Ahmad Zulfikar Zein, S.Pd.
Asep Rahman. S.Pd.

BUKU SEKOLAH bse ELEKTRONIK

Ahmad Zulfikar Zein, S.Pd.
Asep Rahman. S.Pd.

Mengenal ALAM

IPA untuk SD/MI kelas III

Mengenal ALAM
IPA untuk SD/MI kelas III











III

Pusat Perbukuan
Departemen Pendidikan Nasional

Ahmad Zulfikar Zein, S.Pd.
Asep Rahman. S.Pd.

sesuai standar isi

Mengenal ALAM



IPA untuk SD/MI kelas III











III

Pusat Perbukuan
Departemen Pendidikan Nasional

Mengenal Alam

IPA untuk SD Kelas 3

Penulis : Ahmad Zulfikar Zein, S.Pd.
Asep Rahman. S.Pd.

Penyunting : Budi

Penata Letak : Sufyan

Desain Sampul : Irfansyah

Ukuran Buku : 21 x 29,7

372.3
AHM
a

AHMAD Zulfikar Zein
Mengenal Alam IPA III : untuk SD / MI Kelas III
/ penulis, Ahmad Zulfikar Zein, Asep Rahman; penyunting, Budi
. — Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009
xi, 106 hlm, : ilus. ; 30 cm

Bibliografi : hlm. 115
Indeks
ISBN 978-979-068-572-7 (nomor jilid lengkap)
ISBN 978-979-068-575-8

1. Sains-Studi dan Pengajaran 2. Sains-Pendidikan-Dasar
I. Judul II.Asep Rahman III. Budi

Diterbitkan oleh Pusat Perbukuan
Departemen Pendidikan Nasional
Tahun 2009

diperbanyak oleh ....

Kata Sambutan

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Departemen Pendidikan Nasional, pada tahun 2009, telah membeli hak cipta buku teks pelajaran ini dari penulis/penerbit untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui situs internet (*website*) Jaringan Pendidikan Nasional.

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 9 Tahun 2009 tanggal 12 Februari 2009.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para penulis/penerbit yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Departemen Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para siswa dan guru di seluruh Indonesia.

Buku-buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya kepada Departemen Pendidikan Nasional ini, dapat diunduh (*down load*), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun, untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Diharapkan bahwa buku teks pelajaran ini akan lebih mudah diakses sehingga siswa dan guru di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri dapat memanfaatkan sumber belajar ini.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para siswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, Juni 2009
Kepala Pusat Perbukuan

Kata Pengantar

Anak anakku

Belajar ilmu pengetahuan alam itu penting

Kamu menjadi tahu tentang tubuhmu

Bagaimana cara merawat tubuhmu

Mengetahui lingkungan sehat

Dapat mengenal benda dan kegunaan

Mengetahui gerak benda

Mengenal benda di alam semesta

Untuk itu

Coba kamu pelajari buku ini

Sehingga kamu mengenal alam sekitar

Bagaimana Menggunakan Buku Ini

Bab 1

Ciri Mahkluk Hidup dan Kebutuhannya



Gambar 1.1 Hewan sedang makan rumput

Hewan perlu makan. Makanan sebagai sumber tenaga. Makanan hewan biasanya rumput. Makan merupakan ciri makhluk hidup. Kamu akan mengetahui makhluk hidup. Kamu juga belajar menggolongkan makhluk hidup. Untuk itu, ayo pelajari bersama.

Pendahuluan, merupakan pertanyaan pengantar anak untuk mempelajari bab tersebut dan tujuan pembelajarannya.

Ciri makhluk hidup dan kebutuhannya
- Ciri makhluk hidup
- Kebutuhan makhluk hidup
- Penggolongan makhluk hidup

Peta konsep, diagram materi yang akan dipelajari.

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.

Kegiatanmu

Mintalah bimbingan gurumu. Jika di rumah, bimbingan orang tuamu.

Sediakan.

1. Pot bunga kecil
2. Biji tumbuhan (jagung atau kacang tanah)
3. Tanah yang subur
4. Air untuk menyiram

Lakukanlah.

1. Pot diisi tanah secukupnya.
2. Masukkan atau tanam biji tumbuhan.
3. Siram dengan air secukupnya.
4. Lakukan pengukuran setelah tumbuhan memiliki daun.

Catatlah hasil pengamatan setiap hari.

Minggu ke	Banyak daun	Tinggi
1		
2		
3		
4		

Apa yang dapat dipelajari dari kegiatan tadi.

Kegiatanmu, percobaan untuk siswa agar lebih memahami materi yang dipelajari.



Gambar 1.9
Ayam dan anaknya

4. Makhluk Hidup Dapat Berkembang Biak

Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan jenisnya. Agar mahluk hidup itu tidak akan punah.

Hewan dapat berkembang biak dengan bertelur (ovivar) dan beranak (vivivar). Hewan bertelur adalah unggas. Seperti ayam dan itik. Hewan menyusui termasuk hewan beranak. Seperti kucing dan anjing. Hewan menyusui disebut juga mamalia.

Tumbuhan dapat berkembang biak dengan dua cara. Cara alami dan buatan. Cara alami ada beberapa jenis. Seperti melalui biji, tunas, dan umbi lapis. Cara buatan juga ada beberapa jenis. Seperti cangkok, okulasi, dan stek.

Coba Kamu Ingat

1. Ciri-Ciri makhluk hidup.
   a. memerlukan makanan dan minuman
   b. dapat bergerak
   c. dapat tumbuh
   d. dapat berkembang biak
   e. dapat bernafas
   f. dapat menanggapi rangsang
2. Yang dibutuhkan oleh makhluk hidup.
   a. tempat tinggal
   b. makanan dan minuman
   c. udara untuk bernafas
3. Hewan dapat dikelompokkan berdasarkan.
   a. tumbuhan berbunga dan tidak berbunga
   b. berakar serabut dan berakar tunggang
   c. berkeping satu dan berkeping dua
4. Tumbuhan dapat dikelompokkan berdasarkan.
   a. tempat tinggal
   b. makanannya
   c. cara berkembang biak

Coba kamu ingat, merupakan ringkasan materi penting yang telah dipelajari.

Cermin Diri

Kamu telah mengetahui ciri makhluk hidup. Kebutuhan makhluk hidup. Dan penggolongan makhluk hidup. Dapatkah kamu menggolongkan makhluk hidup di sekitarmu. Cobalah.

Cermin Diri, merupakan refleksi dari materi yang telah dipelajari pada bab tersebut.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Agar tumbuh besar makhluk hidup memerlukan ....
   a. tempat tinggal
   b. oksigen
   c. makanan
2. Burung bergerak berpindah tempat menggunakan ....
   a. kaki
   b. sayap
   c. ekor
3. Tumbuhan berakar serabut contohnya ....
   a. mangga dan kelapa
   b. bambu dan durian
   c. kelapa dan jagung
4. Hewan herbivora contohnya ....
   a. karbau dan sapi
   b. harimau dan singa
   c. kucing dan anjing
5. Tumbuhan bernafas menghisap udara melalui ....
   a. akar
   b. daun
   c. batang

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Hewan menyusui berkembang biak dengan cara ....
2. Hewan pemakan tumbuhan dan daging disebut ....
3. Tempat tinggal hewan disebut ....
4. Tumbuhan bernafas menghisap gas ....
5. Hewan mamalia adalah hewan ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 4 ciri mahluk hidup.
2. Mengapa mahluk hidup memerlukan makanan.
3. Sebutkan 4 macam hewan mamalia.
4. Apakah gunanya daun pada tumbuhan.
5. Mengapa manusia memerlukan tempat tinggal.

Evaluasi, merupakan kumpulan soal-soal untuk mengulang pemahaman siswa pada bab yang telah dipelajari.

Pemetaan Materi Berdasarkan Standar Isi

Semester 1

Materi	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bab 1 **Ciri Makhluk Hidup dan Kebutuhannya**	• Memahami ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup serta hal-hal yang mempengaruhi perubahan pada makhluk hidup	• Mengidentifikasi ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup • Menggolongkan makhluk hidup secara sederhana
Bab 2 **Perubahan pada Makhluk Hidup**	• Memahami ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup serta hal-hal yang mempengaruhi perubahan pada makhluk hidup	• Mendeskripsikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak (makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olah raga)
Bab 3 **Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat**	• Memahami kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan, dan upaya menjaga kesehatan lingkungan	• Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat berdasarkan pengamatan • Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap • kesehatanMenjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar
Bab 4 **Benda dan Sifatnya**	• Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari	• Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas
Bab 5 **Perubahan Sifat Benda**	• Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari	• Mendeskripsikan perubahan sifat benda (ukuran, bentuk, warna, atau rasa) yang dapat diamati akibat dari pembakaran, pemanasan, dan diletakkan di udara terbuka
Bab 6 **Kegunaan Benda**	• Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari	• Menjelaskan kegunaan benda plastik, kayu, kaca, dan kertas

Semester 2

Materi	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bab 7 **Gerak Benda**	• Memahami berbagai cara gerak benda, hubungannya dengan energi dan sumber energi	• Menyimpulkan hasil pengamatan bahwa gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran
Bab 8 **Sumber Energi dan Kegunaannya**	• Memahami berbagai cara gerak benda, hubungannya dengan energi dan sumber energi • Menerapkan konsep energi gerak	• Mendeskripsikan hasil pengamatan tentang pengaruh energi panas, gerak, getaran dalam kehidupan sehari-hari • Mengidentifikasi sumber energi dan kegunaannya • Menerapkan cara menghemat energi dalam kehidupan sehari-hari
Bab 9 **Membuat Kincir Angin**	• Menerapkan konsep energi gerak	• Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak
Bab 10 **Bentuk Permukaan Bumi**	• Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam	• Mendeskripsikan kenampakan permukaan bumi di lingkungan sekitar
Bab 11 **Cuaca dan Pengaruhnya**	• Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam	• Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca • Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia
Bab 12 **Memelihara dan Melestarikan Alam**	• Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam	• Mengidentifikasi cara manusia dalam memelihara dan melestarikan alam di lingkungan sekitar

Daftar Isi

Bab 1

Ciri Mahkluk Hidup dan Kebutuhannya





Sumber: *Encarta 2005*

Gambar 1.1 Hewan sedang makan rumput

Hewan perlu makan. Makanan sebagai sumber tenaga. Makanan hewan biasanya rumput. Makan merupakan ciri makhluk hidup. Kamu akan mengetahui makhluk hidup. Kamu juga belajar menggolongkan makhluk hidup. Untuk itu, ayo pelajari bersama.

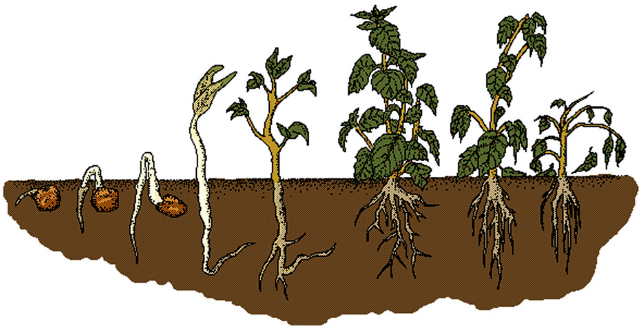
- Ciri makhluk hidup dan kebutuhannya
  - Ciri makhluk hidup
  - Kebutuhan makhluk hidup
  - Penggolongan makhluk hidup

A. Ciri Mahkluk Hidup

Coba perhatikan hewan di sekitarmu. Perhatikan pula tumbuhan dan manusia. Kuda memakan rumput. Tumbuhan makin tinggi. Manusia sedang bernapas. Semua merupakan ciri makhluk hidup. Berikut ini ciri makhluk hidup.

1) memerlukan makan dan minum
2) dapat bergerak
3) dapat tumbuh
4) dapat berkembang biak
5) dapat bernapas
6) dapat menanggapi rangsang

Dengan ciri itu, makhluk hidup dapat tumbuh. Misalnya, tumbuhan. Tumbuhan diberi pupuk makin hari makin tinggi.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.2 Tumbuhan yang tumbuh makin tinggi

Sekarang, ayo pelajari ciri makhluk hidup.

1. Memerlukan Makan dan Minum

Makhluk hidup memerlukan makan. Sehingga mempunyai tenaga. Makhluk hidup juga membutuhkan air. Agar tidak kekurangan cairan. Makanan diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Tumbuhan mendapatkan makanan dari dalam tanah. Makanan dihisap melalui akar.

Makanlah makanan yang bergizi. Agar tubuh tetap sehat. Sehingga kita dapat melakukan berbagai kegiatan.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.3 Rusa membutuhkan makan



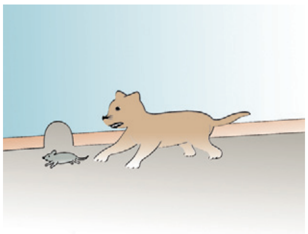
Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.4 Manusiapun membutuhkan makan

Kegiatanmu

Coba kamu lakukan sarapan pagi. Apa yang kamu rasakan di sekolah. Ceritakanlah.

2. Makhluk Hidup Dapat Bergerak



Perhatikan gerakan kucing menangkap tikus.

Kucing menggeserkan badannya. Tetapi kucing berhasil menangkap tikus. Itu membuktikan makhluk hidup dapat bergerak.

Sekarang, perhatikan dirimu. Kamu ke sekolah karena gerakan kakimu.

Manusia bergerak dengan kaki, Manusia melakukan berbagai kegiatan. Seperti berjalan dan berlari.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.5 Makhluk hidup dapat bergerak

Hewan dapat bergerak dengan berbagai cara. Burung bergerak dengan sayapnya. Ikan bergerak dengan sirip dan ekornya. Kerbau menggunakan kakinya.

Kegiatanmu

Amati beberapa hewan dan cara bergeraknya.

Hewan	Cara Bergerak	Alat yang Digunakan

Berpikir Sejenak

Menurutmu, bagaimana tumbuhan bergerak.

Tumbuhan juga dapat bergerak. Gerakan tumbuhan berbeda dengan hewan dan manusia. Perhatikan gerakan beberapa tumbuhan berikut.



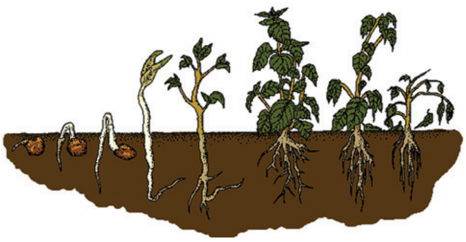
Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.6 Beberapa gerakan tumbuhan

Gerakan tumbuhan bisa disebabkan oleh angin. Bisa juga oleh cahaya.

3. Makhluk Hidup Dapat Tumbuh

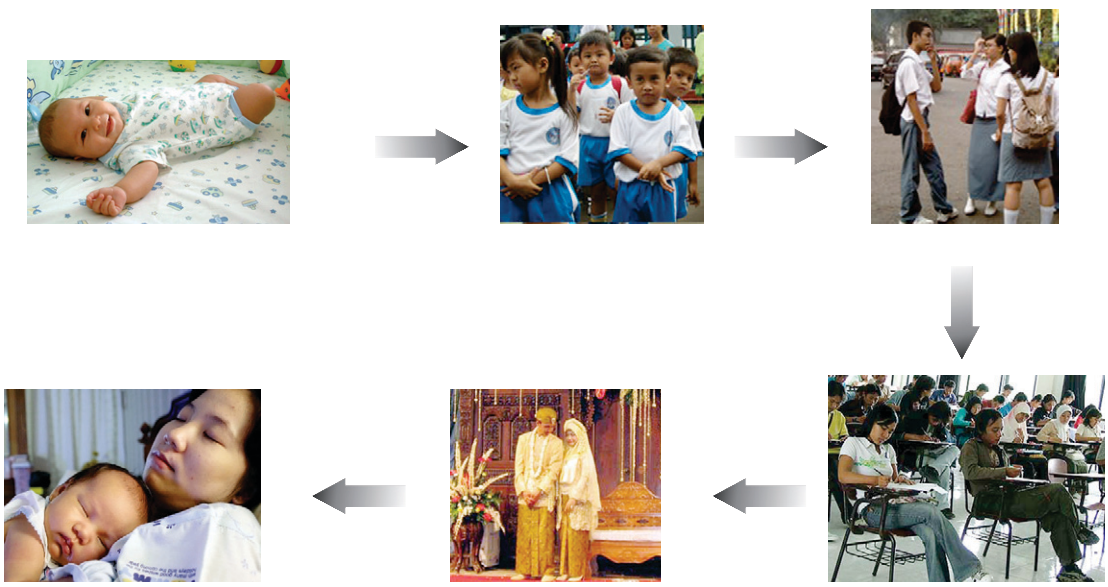
Ayo perhatikan lagi gambar berikut.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.7 Tumbuhan yang tumbuh makin tinggi

Tumbuhan mengalami pertumbuhan. Dimulai dari biji hingga batang. ciri pertumbuhan ditandai dengan bertambah tinggi, jumlah daun dan besar. Tumbuhan paling cepat mengalami pertumbuhan. Begitu juga dengan manusia. Makin hari makin besar dan tinggi. Berat pun bertambah. Selain tumbuh, manusia pun berkembang. Perkembangan itu tampak dari cara berpikir.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.8 Pertumbuhan dan perkembangan manusia

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.

Kegiatanmu

Mintalah bimbingan gurumu. Jika di rumah, bimbingan orang tuamu.

Sediakan.

1. Pot bunga kecil
2. Biji tumbuhan (jagung atau kacang tanah)
3. Tanah yang subur
4. Air untuk menyiram

Lakukanlah.

1. Pot diisi tanah secukupnya.
2. Masukkan atau tanam biji tumbuhan.
3. Siram dengan air secukupnya.
4. Lakukan pengukuran setelah tumbuhan memiliki daun.

Catatlah hasil pengamatan setiap hari.

Minggu ke	Banyak daun	Tinggi
1		
2		
3		
4		

Apa yang dapat dipelajari dari kegiatan tadi.

4. Makhluk Hidup Dapat Berkembang Biak



Sumber: *Encarta 2005*

Gambar 1.9
Ayam dan anaknya

Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan jenisnya. Agar mahluk hidup itu tidak akan punah.

Hewan dapat berkembang biak dengan bertelur (ovivar) dan beranak (vivivar). Hewan bertelur adalah unggas. Seperti ayam dan itik. Hewan menyusui termasuk hewan beranak. Seperti kucing dan anjing. Hewan menyusui disebut juga mamalia.

Tumbuhan dapat berkembang biak dengan dua cara. Cara alami dan buatan. Cara alami ada beberapa jenis. Seperti melalui biji, tunas, dan umbi lapis. Cara buatan juga ada beberapa jenis. Seperti cangkok, okulasi, dan stek.

Tumbuhan padi berkembang biak dengan biji. Pisang berkembang biak dengan cara tunas. Bawang merah dan bawang putih berkembang biak dengan cara umbi lapis.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.10
Pohon pisang

Kegiatanmu

Perkembangbiakan hewan

No	Hewan	Cara Berkembang Biak
1		
2		
3		
4		
5		

Perkembangbiakan tumbuhan

No	tumbuhan	Cara Berkembang Biak
1		
2		
3		
4		
5		

5. Makhluk Hidup Dapat Bernafas

Makhluk hidup juga memerlukan udara. Udara digunakan untuk bernafas. Makhluk hidup tidak pernah berhenti untuk bernafas.

Manusia dan hewan bernafas menghisap udara. Udara yang dihisap adalah oksigen. Dan mengeluarkan karbondioksida. Tumbuhan juga bernafas. Tumbuhan bernapas melalui mulut daun. Mulut daun disebut juga stomata.

Gas karbondioksida digunakan untuk membuat makanan sendiri. Biasanya disebut dengan fotosintesis. Tumbuhan bernafas menghirup gas karbondioksida. Dan mengeluarkan oksigen.

Berpikir Sejenak

Tarik napas dalam-dalam. Kemudian, tahan satu menit. Apa yang dapat kamu rasakan. Kemukakan pendapatmu.



Sumber: *Encarta 2005*

Gambar 1.11 Tumbuhan/pohon



Berpikir Sejenak

Menurutmu, bagaimana hewan menanggapi rangsangan.

6. Makhluk Hidup Dapat Menanggapi Rangsang

Coba kamu cari tumbuhan putri malu. Kemudian, sentuh bagian daunnya. Amati apa yang terjadi. Tumbuhan putri malu akan merapatkan daunnya. Daun putri malu merapat karena menanggapi rangsangan.

Manusia dan hewan juga dapat menanggapi rangsangan. Kulit manusia akan memerah. Karena menanggapi rangsangan berupa panas.



Sumber: *www.google.co.id*

Gambar 1.12 Tumbuhan putri malu



Belajar dengan Teman

Kerjakan dengan teman sebangkumu. Duduklah menghadap arah yang sama dengan temanmu. Kamu berada tepat di belakangnya. Tiup bagian belakang leher temanmu. Amati gerakan temanmu. Apa yang dapat kamu ceritakan.

B. Kebutuhan Makhluk Hidup

1. Makhluk Hidup Perlu Makan dan Minum

Manusia memerlukan makan dan minum. Agar mempunyai tenaga dan tidak kekurangan air. Sehingga dapat melakukan berbagai kegiatan. Seperti belajar, bermain maupun berolahraga.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.13
Hewan sedang makan

Hewan juga membutuhkan makan dan minum. Apabila tidak makan dan minum, hewan akan mati.

Begitu juga dengan tumbuhan. Tumbuhan memerlukan makanan dan minum. Agar tumbuh menjadi besar dan tetap hidup.

Tumbuhan yang kekurangan makan dan air lama kelamaan akan kering dan mati.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.14 Tumbuhan yang mati kekeringan

2. Makhluk Hidup Perlu Udara untuk Bernafas

Coba tutup hidungmu sebentar. Apa yang kamu rasakan. Sesak, bukan.

Manusia memerlukan udara untuk bernafas. Jika kekurangan udara, manusia bisa mati. Begitu juga dengan hewan. Hewan membutuhkan udara.

Manusia dan hewan menghirup udara berupa oksigen. Dan mengeluarkan gas karbondioksida. Gas karbondioksida dihisap tumbuhan. Lalu digunakan untuk tumbuhan fotosintesis. Hasil fotosintesis adalah oksigen. Oksigen dibutuhkan manusia dan hewan.

Begitu seterusnya. Manusia, hewan dan tumbuhan saling membutuhkan.

3. Makhluk Hidup Memerlukan Tempat Tinggal

Manusia memerlukan rumah. Agar dapat beristirahat dengan nyaman. Terlindungi dari panas pada siang hari. Dan rasa dingin pada malam hari.

Hewan juga membutuhkan tempat tinggal. Untuk istirahat dan melindungi dari hewan lainnya. Tempat tinggal hewan disebut sarang. Sarang hewan bermacam-macam. Sesuai dengan kebutuhan hewannya.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 1.15 Sarang burung

C. Penggolongan Makhluk Hidup

1. Penggolongan Hewan

Hewan banyak jenis dan macamnya. Sehingga dapat digolongkan menjadi beberapa macam. Seperti cara berkembang biak. Dan jenis makanan yang dimakannya.

Sumber: Encarta 2005



Gambar 1.16 Macam-macam hewan

a. Cara Berkembang Biak Hewan

Amati hewan di sekitar tempat tinggalmu. Tentu kamu akan menemukan berbagai jenis hewan. Ada hewan yang berkembang biak dengan bertelur. Ada juga yang melahirkan.

Hewan yang bertelur adalah unggas. Seperti ayam, itik, angsa dan berbagai jenis burung.

Jenis hewan yang melahirkan adalah mamalia. Seperti anjing, kucing, kerbau, dan kambing.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.17
Kucing berkembang biak dengan melahirkan



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.18
Burung berkembang biak dengan bertelur

Kegiatanmu

Carilah 20 jenis hewan. Bedakan cara berkembang biaknya. Kemudian, catatlah hasilnya.

No	Bertelur	Melahirkan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

b. Jenis Makanan Hewan

Berdasarkan makanannya, hewan digolongkan menjadi tiga jenis. Hewan pemakan tumbuhan. Hewan pemakan daging. Dan hewan pemakan tumbuhan dan daging.

1) Hewan pemakan tumbuhan

Hewan pemakan tumbuhan disebut herbivora. Contohnya kuda, kambing, sapi, kerbau, dan kelinci.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.19
Kuda sedang makan

Bagian tumbuhan yang dimakan tidak hanya daun-daunan. Tapi, ada juga yang memakan buahnya. Dan ada yang memakan bijinya.

Sekarang, ayo kelompokkan hewan berikut. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang benar.

Kegiatanmu

No	Nama Hewan	Pemakan		
		Daun	Biji	Buah
1	Kerbau			
2	Kelinci			
3	Burung Kakak tua			
4	Burung Pipit			
5	Kalelawar			
6	Tupai			
7	Kambing			
8	Luak			
9	Jerapah			
10	Ayam			

2) Hewan pemakan daging

Hewan pemakan daging disebut karnivora. Hewan pemakan daging memiliki gigi yang tajam. Digunakan untuk mencabik-cabik daging. Daging dari hewan yang dimangsanya. Contoh karnivora adalah kucing, anjing, dan singa.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.20 Singa sedang makan

3) Hewan pemakan tumbuhan dan daging

Hewan pemakan tumbuhan dan daging disebut omnivora. Hewan ini dapat memakan tumbuhan. Dapat juga memakan daging. Contoh omnivora adalah musang, tikus dan babi hutan.


Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.21 Musang

2. Penggolongan Tumbuhan

Tumbuhan banyak macam dan jenisnya. Dari yang kecil sampai yang besar. Dari yang berbunga sampai tidak berbunga. Karena itu, tumbuhan digolongkan berdasarkan jenisnya.

1) tumbuhan yang memiliki bunga dan tidak berbunga
2) tumbuhan berakar serabut dan berakar tunggang
3) tumbuhan berkeping satu (monokotil) dan berkeping dua (dikotil)


Sumber: Encarta 2005

Gambar 1.22 Bunga Mawar

a. Tumbuhan yang Memiliki Bunga dan Tidak Berbunga

Penggolongan tumbuhan yang paling mudah adalah berdasarkan bunga. Bunga adalah bagian tumbuhan yang berwarna indah.

Tumbuhan ada yang memiliki bunga. Ada juga yang tidak memiliki bunga. Bunga pada tumbuhan merupakan alat perkembangbiakan. Tumbuhan yang tidak berbunga berkembang biak dengan spora.

Contoh tumbuhan berbunga adalah mawar dan melati. Sedangkan yang tidak berbunga adalah suplir dan tumbuhan pakis.

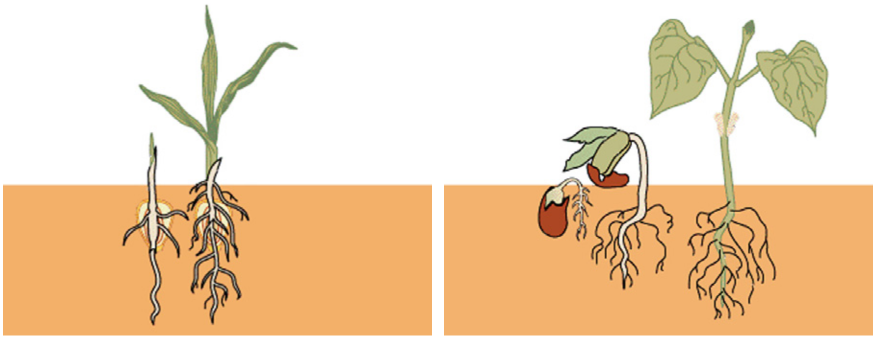

Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.23 Suplir/Pakis

b. Tumbuhan Berakar Serabut dan Berakar Tunggang

Tumbuhan dapat digolongkan berdasarkan bentuk akar. Tumbuhan ada yang berakar serabut. Ada juga yang berakar tunggang.

Sumber: *Encarta 2005*



Gambar 1.24 Akar serabut dan akar tunggang

Akar serabut berbeda dengan akar tunggang. Tapi, tugasnya sama. Yaitu untuk menghisap makanan dari dalam tanah.

Tumbuhan berakar serabut contohnya padi dan kelapa. Sedangkan tumbuhan berakar tunggang contohnya rambutan dan jambu.

Sumber: *www.google.co.id*



Gambar 1.25
Tumbuhan berakar tunggang

Sumber: *www.google.co.id*



Gambar 1.26
Tumbuhan berakar serabut

c. Tumbuhan Berkeping Satu dan Berkeping Dua

Tumbuhan juga bisa dikelompokkan berdasarkan bijinya. Tumbuhan ada yang berkeping satu. Ada juga yang berkeping dua

Tumbuhan berkeping satu disebut monokotil. Tumbuhan monokotil memiliki biji berkeping satu. Contohnya adalah jagung, padi, kelapa dan salak.

Tumbuhan berkeping dua disebut dikotil. Tumbuhan dikotil bijinya dapat dibelah dua. Contohnya adalah mangga dan nangka.



Gambar 1.27 Tumbuhan dikotil



Sumber: www.google.co.id

Gambar 1.28 Tumbuhan monokotil

Kegiatanmu

Kelompokkanlah tumbuhan berdasarkan bijinya.

No	Berkeping Satu	Berkeping Dua
1		
2		
3		
4		
5		

Coba Kamu Ingat

1. Ciri-Ciri makhluk hidup.
   a. memerlukan makanan dan minuman
   b. dapat bergerak
   c. dapat tumbuh
   d. dapat berkembang biak
   e. dapat bernafas
   f. dapat menanggapi rangsang
2. Yang dibutuhkan oleh makhluk hidup.
   a. tempat tinggal
   b. makanan dan minuman
   c. udara untuk bernafas
3. Hewan dapat dikelompokkan berdasarkan.
   a. tumbuhan berbunga dan tidak berbunga
   b. berakar serabut dan berakar tunggang
   c. berkeping satu dan berkeping dua
4. Tumbuhan dapat dikelompokkan berdasarkan.
   a. tempat tinggal
   b. makanannya
   c. cara berkembang biak

Cermin Diri

Kamu telah mengetahui ciri makhluk hidup. Kebutuhan makhluk hidup. Dan penggolongan makhluk hidup. Dapatkah kamu menggolongkan makhluk hidup di sekitarmu. Cobalah.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Agar tumbuh besar makhluk hidup memerlukan ....
   a. tempat tinggal
   b. oksigen
   c. makanan
2. Burung bergerak berpindah tempat menggunakan ....
   a. kaki
   b. sayap
   c. ekor
3. Tumbuhan berakar serabut contohnya ....
   a. mangga dan kelapa
   b. bambu dan durian
   c. kelapa dan jagung
4. Hewan herbivora contohnya ....
   a. karbau dan sapi
   b. harimau dan singa
   c. kucing dan anjing
5. Tumbuhan bernafas menghisap udara melalui ....
   a. akar
   b. daun
   c. batang

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Hewan menyusui berkembang biak dengan cara ....
2. Hewan pemakan tumbuhan dan daging disebut ....
3. Tempat tinggal hewan disebut ....
4. Tumbuhan bernafas menghisap gas ....
5. Hewan mamalia adalah hewan ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 4 ciri mahluk hidup.
2. Mengapa mahluk hidup memerlukan makanan.
3. Sebutkan 4 macam hewan mamalia.
4. Apakah gunanya daun pada tumbuhan.
5. Mengapa manusia memerlukan tempat tinggal.

Bab 2

Perubahan pada Makhluk Hidup



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.1 Pertumbuhan manusia



Perubahan dialami oleh semua makhluk hidup. Perubahan disebabkan oleh pertumbuhan. Sehingga mahluk hidup akan berubah. Perubahan terjadi perlahan. Sedikit demi sedikit kemudian menjadi besar. Perubahan yang tampak adalah pertumbuhan. Seperti penambahan berat dan tinggi badan.

- Perubahan makhluk hidup
  - Perubahan pada manusia
  - Perubahan pada hewan
  - Perubahan pada tumbuhan
  - Hal-hal yang mempengaruhi perubahan

A. Perubahan pada Manusia

Manusia mengalami perubahan. Perubahan terjadi sejak dalam kandungan. Perubahan akan terus terjadi pada manusia. Sampai batas waktu tertentu.

Ibu yang sedang mengandung misalnya. Ketika umurnya satu bulan, kandungannya kecil. Ketika dua bulan, kandungannya bertambah besar. Setelah tiga bulan, kandungannya semakin besar. Kandungan ibu akan terus membesar. Sampai pada waktunya ibu melahirkan.

Perubahan yang tampak pada manusia adalah pertumbuhan. Pertumbuhan ditandai dengan penambahan berat badan. Ditandai juga dengan penambahan tinggi badan.



Sumber: Image Bank

Gambar 2.2 Seorang ibu sedang mengandung

Pengukuran berat badan dapat mengetahui pertumbuhan. Begitu juga dengan pengukuran tinggi badan. Pertumbuhan dan perubahan akan semakin jelas. Apabila pengukuran dilakukan secara berkala.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.3 Mengukur berat badan di Posyandu

Kegiatanmu

Timbanglah berat badanmu dan temanmu. Ukur juga tinggi badannya.

No	Nama	Berat	Tinggi
1			
2			
3			
4			
5			

Apa yang kamu pelajari dari kegiatan tadi.

B. Perubahan pada Hewan

Hewan juga mengalami perubahan. Perubahan pada hewan ditandai penambahan berat. Selain itu, ditandai juga penambahan tinggi. Perubahan tersebut membuat hewan menjadi besar.

Coba kamu perhatikan hewan di sekitarmu. Ayam misalnya. Ukuran anak ayam dan induknya berbeda. Mulai dari berat, tinggi, dan besarnya berbeda. Ini terjadi karena pertumbuhan dan perubahan pada hewan.

C. Perubahan pada Tumbuhan

Berbeda dengan hewan dan manusia. Perubahan pada tumbuhan sangat cepat. Tumbuhan berubah menjadi lebih besar ukurannya. Begitu juga bertambah tinggi.

Kegiatanmu

Coba kamu siapkan salah satu tumbuhan kecil. Biji kacang hijau misalnya. Buatkan pot dari gelas yang terbuat dari logam. Simpan kapas yang sudah dibasahi air di atas alas gelas. Kemudian simpan biji kacang hijau di atas kapas. Simpan di tempat bercahaya. Amati setiap hari. Agar kapas tidak kering. Amati perubahannya. Kemudian ceritakan.

D. Hal-hal yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Pertumbuhan manusia dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Seperti makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olahraga. Apabila semuanya terpenuhi, pertumbuhan seseorang akan baik.



Berpikir Sejenak

Coba kamu sebutkan makanan yang sehat.

1. Makanan Sehat

Makanan bergizi sangat dibutuhkan oleh manusia. Terutama seorang anak dalam masa pertumbuhan. Karena dalam makanan bergizi mengandung zat. Zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air.

a. Karbohidrat atau Zat Tepung

Makanan ada yang mengandung kabohidrat. Karbohidrat merupakan makanan penghasil tenaga. Tenaga dibutuhkan manusia untuk melakukan berbagai kegiatan.

Karbohidrat terdapat dalam nasi, roti, kentang. Terdapat juga dalam jagung dan umbi-umbian.



Sumber: www.google

Gambar 2.4 Makanan yang mengandung karbohidrat

b. Lemak

Lemak terdapat dalam makanan. Lemak merupakan penghasil panas dan tenaga. Lemak terdapat dalam daging, susu, keju, dan kacang-kacangan.



Sumber: www.google

Gambar 2.5 Makanan yang mengandung lemak

c Protein

Protein dibutuhkan tubuh. Protein ada dua, yaitu protein nabati dan hewani. Protein nabati berasal dari tumbuhan. Protein hewani berasal dari hewan.

Protein nabati dihasilkan oleh sayur-sayuran. Dihasilkan juga dari tempe, tahu, dan kacang-kacangan. Protein hewani dihasilkan oleh susu, keju, dan ikan. Protein berguna untuk mengganti sel tubuh yang rusak.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.6 Makanan yang mengandung protein

d. Vitamin

Vitamin dibutuhkan tubuh. Vitamin berguna untuk menjaga kesehatan. Berguna juga menjaga daya tahan tubuh. Vitamin yang dibutuhkan tubuh ada beberapa macam. Seperti vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K.

1) Vitamin A

Vitamin A berguna untuk menjaga kesehatan mata. Vitamin A dapat dihasilkan oleh wortel dan kuning telur. Buah-buahan dan minyak ikan juga mengandung vitamin A.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.7 Makanan yang mengandung vitamin A

2. Vitamin B

Vitamin B berguna untuk mencegah penyakit beri-beri. Vitamin B terdapat dalam kacang hijau, jagung, dan beras merah.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.8
Beras merah mengandung vitamin B

3) Vitamin C

Buah-buahan sebagian besar menghasilkan vitamin C. Vitamin C berguna untuk mencegah penyakit sariawan. Selain itu, vitamin C berguna untuk menjaga kesehatan badan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.9 Makanan yang mengandung vitamin C

4) Vitamin D

Sinar matahari pagi baik untuk kesehatan tulang. Karena sinar matahari pagi mengandung vitamin D. Vitamin D berguna untuk mencegah penyakit tulang.

Vitamin D juga dapat dihasilkan dari makanan. Seperti keju, susu dan sayur-sayuran.



Sumber: www.google

Gambar 2.10 Sinar matahari pagi mengandung vitamin D

5) Vitamin E

Vitamin E berguna untuk kesehatan kulit. Vitamin E juga dapat mencegah kemandulan. Vitamin E terdapat dalam sayur-sayuran, susu dan kacang-kacangan.

6) Vitamin K

Vitamin K berguna untuk mempercepat pembekuan darah. Vitamin K dihasilkan dari sayur-sayuran.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.11 Sayuran mengandung vitamin E

e. Mineral dan Air

Mineral adalah zat yang dibutuhkan tubuh. Dalam mineral terdapat beberapa macam zat. Seperti zat besi, zat kapur, dan yodium.

a) Zat besi
Zat besi berguna untuk pembentukan sel darah merah. Zat kapur dihasilkan oleh sayur-sayuran dan hati.

b) Zat kapur
Zat kapur berguna untuk pembentukan tulang dan gigi. Zat kapur dihasilkan oleh susu dan keju.

c) Yodium
Yodium berguna untuk mencegah penyakit gondok. Yodium dihasilkan oleh garam.

Air berguna untuk mengganti cairan dalam tubuh. Air juga berguna untuk menetralkan suhu tubuh.



Sumber: www.google

Gambar 2.12 Makanan yang mengandung mineral



Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan temanmu. Coba kamu berolahraga. Lari sekitar 6 menit. Setelah itu, kamu makan roti. Temanmu minum air. Apa yang terjadi. Siapa yang lebih cepat segar kembali.

2. Pengaruh Bahan Tambahan dan Pengawet pada Makanan

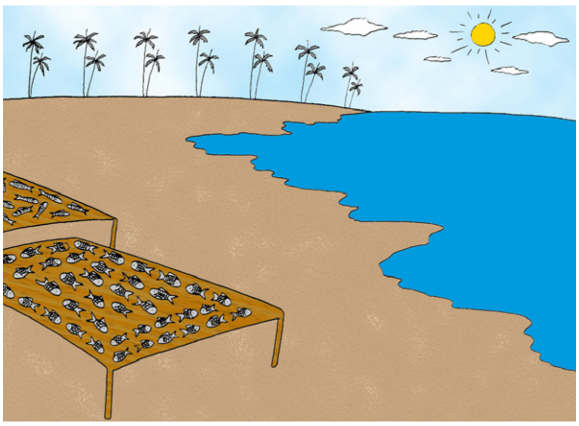
Bahan tambahan pada makanan itu berguna. Salah satunya untuk meningkatkan selera makan. Sehingga, yang melihatnya akan tertarik untuk memakannya. Bahan tambahan dipakai pada makanan kemasan. Bisa juga untuk makanan yang dibungkus.

Bahan tambahan pada makanan diantaranya berguna.

1) sebagai pengawet
2) sebagai penyedap
3) sebagai pewarna

a. Pengawet

Makanan diberi pengawet agar tahan lebih lama. Makanan dapat diawetkan dengan berbagai cara. Seperti dikeringkan atau dijemur. Ada yang disimpan di dalam lemari es. Ada juga yang diberi pengawet buatan. Biasanya makanan yang dikemas dan dibungkus. Makanan berpengawet buatan diberi tanggal kadaluwarsa. Apabila telah lewat waktu, makanan berubah menjadi racun.





Berpikir Sejenak

Menurutmu, bagaimana bila tidak ada penyedap.

b. Penyedap

Penyedap berguna agar makanan terasa lebih lezat. Penyedap makanan ada dua. Penyedap alami dan buatan. Penyedap alami baik untuk kesehatan. Seperti bawang dan cabai. Sedangkan penyedap buatan kurang baik untuk kesehatan. Apalagi digunakan terlalu berlebihan.





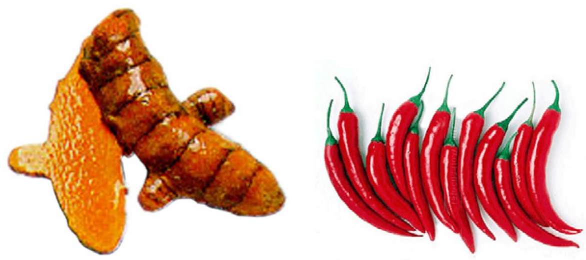
Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.13 Penyedap alami

c. Pewarna

Pewarna berguna agar makanan tampak lebih menarik. Pewarna makanan yang baik terbuat dari bahan alami. Seperti terbuat dari daun suji, cabai merah, dan kunyit.

Sebaliknya, pewarna buatan kurang menguntungkan. Kesehatan tubuh akan terganggu. Apalagi digunakan secara berlebihan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.14 Pewarna pada makanan

3. Pengaruh Rekreasi, Istirahat dan Olahraga bagi Kesehatan

Melakukan kegiatan yang sama akan terasa bosan. Apalagi dilakukan terus menerus. Kesehatan akan terganggu. Tubuh terasa lemas. Pikiran terasa jenuh.

Manusia membutuhkan kegiatan lain. Agar kelelahan dan kebosanan dapat dikurangi. Kegiatannya bisa rekreasi, istirahat atau olahraga.

a. Rekreasi

Rekreasi dibutuhkan oleh manusia. Untuk menghilangkan rasa jenuh. Bisa juga menghilangkan kebosanan. Rekreasi bisa dilakukan di banyak tempat. Seperti tempat hiburan dan daerah pegunungan. Daerah pedesaan pun bisa digunakan tempat rekreasi. Setelah rekreasi, pikiran akan kembali segar. Begitu juga badan terasa lebih segar.

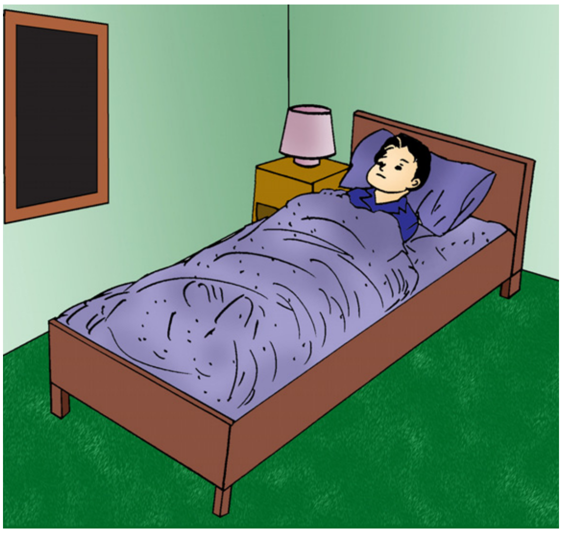


Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.15 Orang sedang berekreasi

b. Istirahat

Istirahat baik untuk kesehatan. Karena dapat mengurasi rasa lelah. Istirahat yang paling baik adalah tidur. Saat tidur, semua organ tubuh akan istirahat. Setelah bangun, badan akan terasa segar. Tapi, tidur jangan terlalu lama. Karena badan akan terasa pegal. Tidur yang baik adalah tidur nyenyak.



c. Olahraga

Olahraga baik untuk kesehatan. Dengan olahraga kebugaran tubuh akan terjaga. Badan akan lebih sehat dan kuat.

Olahraga yang baik dilakukan pagi hari. Apalagi dilakukan dengan teratur.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 2.16 Orang sedang olahraga

Coba Kamu Ingat

1. Pertumbuhan ditandai dengan bertambah tinggi, besar dan berat.
2. Makanan berguna sebagai penghasil tenaga, dan pelindung tubuh.
3. Makanan yang kita makan sebaiknya mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.
4. Bahan tambahan berguna sebagai pengawet, penyedap dan pewarna.
5. Rekreasi, tidur, dan olahraga dapat mengurangi rasa jenuh.
6. Zat besi berguna untuk menghasilkan sel darah merah.
7. Zat kapur berguna untuk pembentukan tulang dan gigi.
8. Yodium berguna untuk mencegah penyakit gondok.
9. Air berguna mengganti cairan yang hilang dalam tubuh. Dan juga berguna untuk menetralkan suhu tubuh.

Cermin Diri

Kamu telah belajar perubahan pada manusia. Begitu juga, hal-hal yang mempengaruhi. Coba kamu sebutkan makanan apa yang kamu makan. Mulai dari pagi sampai malam. Zat apa yang ada di dalam makananmu.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Pertumbuhan biasanya ditandai dengan adanya perubahan ....
   a. suara
   b. berat
   c. wajah
2. Zat untuk pembentukan tulang dan gigi ialah ....
   a. yodium
   b. vitamin
   c. zat kapur
3. Istirahat yang baik ialah dengan cara ....
   a. nonton TV
   b. membaca buku
   c. tidur
4. Nasi dan roti adalah makanan yang mengandung zat ....
   a. protein
   b. vitamin
   c. karbohidrat
5. Bahan pewarna alami contohnya ....
   a. tomat
   b. daun suji
   c. daun sirih

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Pertumbuhan ditandai dengan penambahan berat badan dan ....
2. Penimbangan dan pemeriksaan balita biasa dilakukan di ....
3. Bahan tambahan pada makanan ada tiga. Bahan tersebut berguna sebagai ... , ... , dan ....
4. Protein yang dibutuhkan tubuh ada dua macam. Yaitu protein .... dan ....
5. Untuk menghilangkan rasa jenuh dibutuhkan kegiatan lain. Seperti rekreasi, ... , dan ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Apa gunanya istirahat bagi tubuh.
2. Sebutkan 3 macam zat yang terdapat pada mineral.
3. Mengapa makanan kadaluwarsa tidak boleh dimakan.
4. Sebutkan 3 macam kegunaan tambahan makanan.
5. Apakah gunanya zat kapur bagi tubuh.

Bab 3

Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat



Sumber: www.google.co.id



Gambar 3.1 Ciri lingkungan tidak sehat

Lingkungan berpengaruh pada orang di sekitarnya. Orang akan merasa nyaman bila lingkungan sehat. Sebaliknya, lingkungan tidak sehat sangat mengganggu. Orang yang tinggal di sekitarnya merasa tidak nyaman. Karena penyakit bisa menyerang kapan saja. Ciri lingkungan tidak sehat adalah banyak sampah.

Bagaimana dengan lingkunganmu.

- Kondisi lingkungan dan upaya menjaganya
  - Lingkungan sehat
  - Lingkungan tidak sehat
  - Penyebab dan akibat pencemaran
  - Cara menjaga lingkungan

A. Lingkungan Sehat

Lingkungan sehat akan terasa lebih nyaman. Kesehatan tubuh pun akan terjaga. Karena penyakit tidak ada. Berikut ini ciri lingkungan yang sehat.

1) Lingkungannya bersih
2) Indah

1. Lingkungan Bersih

Lingkungan bersih adalah lingkungan yang bebas dari kotoran. Seperti sampah dan limbah. Lingkungan bersih bebas dari penyakit. Lingkungan bersih juga memiliki udara yang bersih.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 3.2 Lingkungan yang sehat

2. Lingkungan yang Indah

Lingkungan yang bersih merupakan lingkungan yang sehat. Lingkungan bersih biasanya indah. Lingkungan bersih biasanya sampah dan limbah tidak berserakan. Semuanya tersusun rapi dan indah. Sehingga penghuninya merasa betah dan nyaman.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 3.3 Taman



Berpikir Sejenak

Menurutmu, apalagi keuntungan dari lingkungan sehat.

B. Lingkungan Tidak Sehat

Lingkungan tidak sehat terasa tidak nyaman. Sampah-sampah menumpuk. Ada juga yang berserakan di jalan. Udara terasa kotor. Begitu juga air limbah yang kotor. Lingkungan tidak sehat tempat penyakit. Kesehatan penghuninya pun terganggu. Karena penyakit bisa menyerangnya kapan saja.

Belajar dengan Teman

Bekerjalah bersama temanmu. Coba perhatikan ruang kelasmu. Apakah lingkungannya bersih. Apakah ada tempat sampah. Apabila kotor bersihkan ruangan kelasmu. Apakah kamu belajar dengan nyaman.

C. Penyebab Pencemaran Lingkungan

Lingkungan yang tidak sehat banyak penyebabnya. Salah satunya oleh pencemaran. Seperti pencemaran udara, pencemaran tanah, dan pencemaran air.

Pencemaran udara disebabkan oleh banyak asap pembakaran. Asap pembakaran berasal dari kendaraan. Semakin banyak kendaraan, udara semakin kotor. Pencernaan udara juga disebabkan asap pabrik.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, apalagi penyebab pencemaran udara.

Sampah menumpuk dapat menyebabkan pencemaran tanah. Apalagi sampah non organik seperti plastik. Sampah tidak dapat hancur dan membusuk.

Pencemaran air bisa disebabkan oleh limbah. Limbah yang berasal dari rumah tangga. Salah satunya busa sabun. Busa sabun membuat air jadi berbusa. Ada juga limbah yang berasal dari pabrik. Limbah pabrik yang tidak diolah. Limbah pabrik ini lebih berbahaya. Karena dapat menyebabkan kematian. Limbah pabrik biasanya ada di sungai. Air sungai menjadi berwarna hitam dan berbusa. Selain itu, menimbulkan bau tak enak.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 3.4
Penyebab pencemaran udara



Gambar 3.5
Penyebab pencemaran tanah



Gambar 3.6
Penyebab pencemaran air

Kegiatanmu

Coba kamu ajak teman-teman sekolahmu. Buatlah dua tong sampah. Berikan tulisan pada tong sampah dengan cat. Satu bertuliskan sampah organik. Satu lagi sampah non organik. Simpan di luar depan kelasmu. Pisahkan sampah organik dan non organik. Buanglah sampah pada tempatnya.

D. Akibat Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan menimbulkan banyak penyakit. Penyakit akan menyerang orang di sekitarnya.

Udara dibutuhkan untuk bernafas. Akibat udara kotor, nafas terasa sesak. Dada juga akan terasa sakit. Penyakit saluran pencernaan juga dapat menyerang dengan mudah.

Air bersih sangat diperlukan makhluk hidup. Manusia memerlukan air bersih setiap hari. Seperti masak, minum dan mandi. Air yang tercemar tidak dapat digunakan manusia. Seperti mandi atau keperluan sehari-hari. Karena menyebabkan penyakit kulit.



Berpikir Sejenak

Apakah kamu pernah mendengar efek rumah kaca. Sebutkan bahaya dari efek rumah kaca.



Gambar 3.7
Akibat pencemaran udara



Gambar 3.8
Akibat pencemaran air

Sumber: www.google.co.id

E. Cara Menjaga Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan perlu dilakukan. Karena lingkungan bersih diharapkan oleh setiap orang. Lingkungan bersih dapat nyaman. Orang di sekitarnya pun akan lebih sehat. Karena tidak ada penyakit.

Berikut ini cara menjaga lingkungan agar bersih.

1. Membuang sampah pada tempatnya.
2. Menanam tumbuhan agar udara tetap bersih dan sehat.
3. Selalu membakar sampah yang sudah menumpuk.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 3.9
kerja bakti membersihkan lingkungan

Coba Kamu Ingat

1. Lingkungan bersih adalah lingkungan yang terbebas dari sampah. Terbebas dari udara kotor dan limbah.
2. Lingkungan yang tidak sehat adalah lingkungan dapat menyebabkan beberapa penyakit.
3. Udara kotor dapat menyebabkan penyakit. Salah satunya penyakit saluran pernafasan.
4. Air limbah dapat menyebabkan penyakit kulit.
5. Udara yang kotor disebabkan oleh asap pembakaran. Asap pembakaran berasal dari kendaran dan pabrik.
6. Air tercemar akibat pembuangan. Limbah dari rumah dan air buangan dari pabrik.
7. Tumbuhan berguna untuk membersihkan udara yang kotor.
8. Sampah yang menumpuk akan menjadi sarang penyakit.
9. Sampah non organik seperti plastik dapat menyebabkan pencemaran tanah.

Cermin Diri

Coba kamu jelaskan kembali.

a. Lingkungan yang sehat.
b. Lingkungan yang tidak sehat.
c. Penyebab pencemaran lingkungan.
d. Akibat pencemaran lingkungan.
e. Cara menjaga kesehatan lingkungan.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

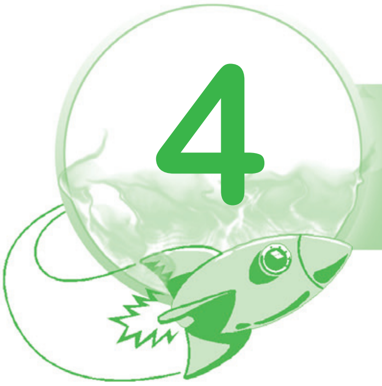
1. Udara yang bersih banyak terdapat di daerah ....
   a. perkotaan
   b. pegunungan
   c. sekitar pabrik
2. Pencemaran udara dapat menyebabkan penyakit ....
   a. saluran pencernaan
   b. saluran pernafasan
   c. saluran udara
3. Sampah yang sudah menumpuk sebaiknya ....
   a. dibakar
   b. dibuang ke sungai
   c. dibuang ke selokan
4. Air yang tercemar dapat menyebabkan penyakit pada ....
   a. saluran pernafasan
   b. saluran pencernaan
   c. kulit
5. Agar lingkungan terlihat indah sebaiknya dibuatkan ....
   a. kolam renang
   b. tempat pembuangan sampah
   c. taman

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Tumbuhan berguna untuk membersihkan ....
2. Limbah pembuangan dari pabrik dapat menyebabkan pencemaran ….
3. Sampah yang tidak dapat membusuk disebut sampah ....
4. Sampah non organik dapat menyebabkan pencemaran ....
5. Sampah yang menumpuk akan menjadi sarang ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 3 cara menjaga kebersihan lingkungan.
2. Apa yang dimaksud dengan lingkungan yang sehat.
3. Apa yang dimaksud dengan lingkungan tidak sehat.
4. Apa yang menyebabkan pencemaran udara.
5. Bagaimana cara mengurangi pencemaran udara.

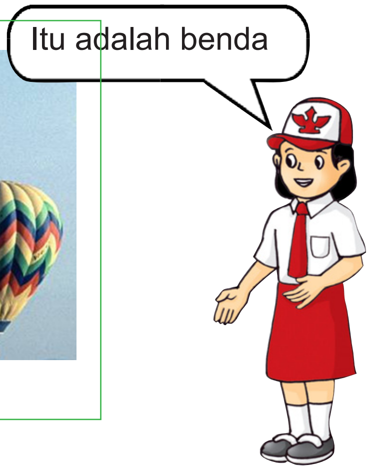


Bab 4 Benda dan Sifatnya



Sumber: www.google.co.id

Gambar 4.1 Macam-macam benda



Coba perhatikan di sekitarmu. Pasti terdapat macam-macam benda.

Benda dibedakan menjadi 3 jenis. Yaitu benda padat, benda cair, dan gas.

Apakah kamu tahu sifat benda-benda tersebut. Ayo pelajari bersama.

- Benda dan sifatnya
  - Jenis benda
  - Sifat benda

A. Jenis Benda

Coba amati benda yang ada di rumahmu. Pasti terdapat macam-macam benda di rumah. Seperti meja, kursi, dan lemari. Semua itu merupakan contoh dari benda padat.

Perhatikan kembali selain benda di atas. Adakah minyak tanah, minyak goreng, air, dan sirop. Benda-benda itu termasuk benda cair.

Saat kamu masih kecil pasti pernah membeli balon. Benda apakah yang ada di dalam balon. Ya betul, benda yang ada di dalam balon adalah gas.

Jadi, benda terdiri 3 jenis. Yaitu dari benda padat, benda cair, dan gas. Semua benda itu memiliki sifat tersendiri.



Gambar 4.2 Contoh benda padat



Gambar 4.3 Contoh benda cair



Sumber: www.google.co.id

Gambar 4.4 Balon

B. Sifat Benda

1. Sifat Benda Padat

Amati buku, tas, meja dan kursi. Apakah benda itu berubah. Benda itu tidak akan berubah bentuk, ukuran, dan beratnya. Karena benda-benda itu termasuk benda padat.

Sifat benda padat adalah bentuk, ukuran, dan beratnya yang tidak berubah.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 4.5 Lemari, kursi, dan meja

Kegiatanmu

Sediakan.
1. buku
2. topi
3. tas
4. penghapus
5. meja
6. kursi
7. laci meja

Lakukanlah.
1. Letakkan buku, tas, topi, dan penghapus di atas kursi.
2. Amati. Apakah benda itu berubah.
3. Kemudian letakan di atas meja.
4. Amati. Apakah benda itu berubah.

Apa yang kamu dapatkan dari tadi. Jelaskan.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, apakah permukaan air berubah. Bila dimasukkan ke dalam benda lain.

2. Sifat Benda Cair

Minyak goreng, minyak tanah, bensin, sirop, dan kecap termasuk benda cair.

Sifat benda cair bentuknya berubah-ubah. Tetapi memiliki berat yang tetap.

Benda cair juga memiliki sifat bentuknya selalu sesuai dengan wadahnya.

Kegiatanmu

Sediakan.
1. air
2. gelas
3. botol
4. piring
5. mangkuk

Lakukanlah.
1. Masukan air kedalam gelas, botol, piring, dan mangkuk.
2. Lalu amati bersama teman-temanmu.

Apa yang kamu dapatkan dari kegiatan tadi. Jelaskan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 4.6
Bentuk cair semai wadahnya

3. Sifat gas

Ambilah sebuah balon lalu tiuplah. Apakah yang akan terjadi. Balon itu akan membesar dan berbentuk. Karena balon itu telah berisi gas.

Benda gas sama dengan benda yang lainnya. Yaitu memiliki sifat bentuk dan beratnya berubah-ubah. Gas juga memiliki sifat bentuknya selalu sesuai dengan wadahnya. Benda gas selalu menempati ruang yang kosong.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, apa kegunaan gas.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 4.7 Gas di dalam tabung

Kegiatanmu

Sediakan.

1. balon
2. plastik

Lakukanlah.

1. Tiuplah balon dan plastik secara bergantian. Setelah selesai ikatlah ujungnya.
2. Lalu amati bersama teman-temanmu.

   Apa yang kamu dapatkan dari kegiatan tadi. Jelaskan.

Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan temanmu. Coba perhatikan benda di ruang kelasmu. Kelompokkanlah benda tersebut. Mulai dari benda padat, benda cair, dan gas.

Coba Kamu Ingat

1. Jenis benda ada tiga. Benda padat, Benda cair, dan gas.
2. Sifat benda padat bentuknya tidak berubah. Begitu juga, ukuran dan beratnya tidak berubah.
3. Sifat benda cair bentuknya berubah-ubah. Sesuai dengan wadahnya. Tetapi, benda cair memiliki berat yang tetap.
4. Sifat gas bentuk dan beratnya berubah-ubah.

Cermin Diri

Sebutkan benda yang ada di sekitarmu. Sebutkan pula sifat-sifat benda tersebut.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Lemari dan meja termasuk benda ....
   a. padat
   b. cair
   c. gas
2. Sirop dan kecap termasuk benda ....
   a. padat
   b. cair
   c. gas
3. Benda yang bersifat bentuk dan beratnya berubah adalah ....
   a. padat
   b. cair
   c. gas
4. Benda berikut termasuk benda cair, kecuali ....
   a. buku dan air
   b. susu dan kecap
   c. sepatu dan balon
5. Benda dengan sifat berat yang berubah-ubah adalah benda .....
   a. padat
   b. cair
   c. gas

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Benda padat adalah benda yang ... tetap
2. Balon membesar karena berisi ....
3. Topi termasuk ke dalam ....
4. Sifat air bentuknya ... sesuai wadah.
5. Gas selalu menempati ruang ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 3 macam benda padat.
2. Sebutkan 3 macam benda cair.
3. Sebutkan sifat-sifat benda padat.
4. Sebutkan sifat-sifat benda cair.
5. Sebutkan sifat-sifat gas.

Bab



5 Perubahan Sifat Benda



Sumber: www.google.co.id

Gambar 5.1 Lilin mencair



Apakah kamu pernah mengamati perubahan sifat benda.

Mengapa lilin mencair saat dibakar.

Bagaimana terjadinya uap air.

Semua ini menandakan benda dapat berubah wujud. Benda apa yang dapat berubah. Apa penyebab benda dapat berubah. Ayo pelajari bersama.

Perubahan sifat benda
- Bagaimana bila benda dibakar
- Bagaimana bila benda dipanaskan
- Bagaimana bila benda ada di tempat terbuka

A. Bagaimanakah bila benda dibakar

Lilin adalah benda padat. Lilin dapat mengalami perubahan sifat dan bentuk. Lilin akan mencair apabila dipanaskan. Dan akan kembali padat bila didinginkan.

Kayu juga termasuk benda padat. Kayu akan menjadi arang jika dibakar. Kayu adalah benda padat. Begitu juga arang termasuk benda padat. Jadi, kayu hanya mengalami perubahan bentuk. Tapi, tidak mengalami perubahan sifat.


Sumber: www.google.co.id

Gambar 5.2
Lilin sedang menyala

Kegiatanmu

Sediakan.
1. lilin
2. lidi
3. kawat/kabel
4. korek api

Lakukanlah.
1. Bakarlah lidi, lilin, dan kawat kecil.
2. Amati apa yang terjadi.

Hasil percobaan adalah.

Benda	Berubah Bentuk	Tidak Berubah Bentuk
Lidi		
Lilin		
Kawat		

Apa yang dapat dipelajari dari kegiatan tadi.

B. Bagaimanakah Bila Benda Dipanaskan

Air dapat mengalami perubahan sifat dan bentuk. Air akan mengeluarkan asap bila dipanaskan. Asap tersebut sebenarnya adalah air. Air yang telah berubah karena dipanaskan. Asap termasuk gas. Jadi, air akan menjadi gas bila dipanaskan. Gas tersebut biasanya disebut uap air. Dan peristiwa ini disebut penguapan.

Udara juga akan berubah bila dipanaskan. Udara akan menjadi lebih ringan beratnya. Udara dalam balon gas misalnya. Udara dalam balon gas dibakar. Sehingga balon gas akan terbang bila dilepaskan. Ini terjadi karena berat udara menjadi lebih ringan.


Sumber: www.google.co.id

Gambar 5.3
Balon udara



Berpikir Sejenak

Menurutmu, benda apalagi yang mengalami pencairan. Ayo sebutkan.

Benda padat juga akan mengalami perubahan bila dipanaskan. Batu es misalnya. Batu es akan mencair bila dipanaskan. Batu es berubah menjadi benda cair. Peristiwa ini disebut pencairan.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 5.4 Memanaskan air

C. Bagaimanakah Bila Benda Disimpan di Tempat Terbuka



Berpikir Sejenak

Menurutmu, benda apalagi yang mengalami penyubliman. Ayo sebutkan.

Udara dapat mempengaruhi perubahan suatu benda. Banyak benda akan berubah wujud bila ada di tempat terbuka. Seperti kapur barus, korbit, dan paku.

Di tempat terbuka kapur barus berubah menjadi gas. Sehingga dapat menimbulkan bau yang harum. Kapur barus juga bisa digunakan mengusir serangga. Biasanya, kapur barus disimpan di lemari. Peristiwa perubahan kapur barus disebut penyubliman. Yaitu benda padat berubah menjadi gas.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 5.5 Kapur barus/kamper



Gambar 5.6 Tukang las karbit

Karbit juga sama dengan kapur barus. Karbit dapat berubah menjadi gas. Karbit digunakan untuk mempercepat buah menjadi matang. Karbit juga biasa digunakan oleh tukang las.

Benda lainnya adalah paku. Bila disimpan di tempat terbuka, paku akan berubah bentuk. Paku akan berubah menjadi berkarat. Karena udara dapat menyebabkan pelapukan pada besi. Paku asalnya begitu kuat. Setelah berkarat, paku menjadi sangat rapuh. Selain paku, kawat juga mengalami perkaratan.

Pelapukan oleh udara disebut pelapukan kimia. Benda yang dapat mengalmi perkaratan terbuat dari besi. Pagar besi di halaman rumah dapat berkarat. Karena pagar berada di tempat terbuka.

Untuk mencegah perkaratan biasanya benda dicat. Karena cat dapat menghalangi perkaratan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 5.7 Pagar besi yang di cat



Belajar dengan Teman

Bekerjalan dengan teman. Ambilah garam atau gula. Masukkan ke dalam gelas berair. Kemudian aduk sekitar 2 menit. Amati yang terjadi. Apakah garam atau gula dalam air masih ada. Kenapa hal itu bisa terjadi.

Coba Kamu Ingat

1. Kayu akan berubah bentuk bila dibakar. Lilin juga berubah bila dibakar.
2. Lilin bila dibakar akan mencair. Batu es juga akan mencair bila dipanaskan.
3. Air bila dipanaskan akan menguap.
4. Udara bila dipanaskan akan mengembang.
5. Udara yang dipanaskan beratnya menjadi lebih ringan.
6. Kapur barus dan karbit dapat berubah bentuk. Bila disimpan di tempat terbuka.
7. Perubahan kapur barus dan karbit disebut penyubliman.
8. Udara yang dipanaskan digunakan pada balon gas.
9. Proses perubahan air menjadi uap air disebut penguapan.
10. Proses perubahan batu es menjadi benda cair disebut pencairan.
11. Paku bila terkena udara akan mengalami pelapukan.

Cermin Diri

Kamu telah belajar perubahan wujud benda. Bagaimana bila benda dibakar. Bagaimana bila benda dipanaskan. Dan bila disimpan di tempat terbuka. Coba kamu kumpulkan beberapa benda. Kelompokkan berdasarkan perubahan bentuk dan sifatnya.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Kayu dibakar akan berubah menjadi ....
   a. abu
   b. arang
   c. hitam

2. Air akan menguap apabila ....
   a. didiamkan
   b. didinginkan
   c. dipanaskan

3. Benda yang dapat melakukan proses penyubliman ialah ....
   a. uap air
   b. batu es
   c. kapur barus

4. Udara bila dipanaskan beratnya akan ....
   a. lebih ringan
   b. lebih berat
   c. tetap saja

5. Benda yang apabila disimpan di tempat terbuka akan menguap adalah ....
   a. karbit
   b. batu es
   c. lilin

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Udara yang dipanaskan biasa digunakan pada ....
2. Air bila dipanaskan akan ....
3. Batu es bila dipanaskan akan ....
4. Karbit biasa digunakan oleh ....
5. Paku bila terkena udara akan mengalami ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Mengapa paku mengalami perkaratan.
2. Apa yang dimaksud dengan penyubliman.
3. Apa yang terjadi bila udara dipanaskan.
4. Perubahan apa yang terjadi bila lidi dibakar.
5. Bagaimana caranya agar besi tidak mengalami perkaratan.

Bab 6



Kegunaan Benda



Sumber: www.google.co.id

Gambar 6.1 Ruang kelas



Coba kamu perhatikan ruang kelasmu. Apa saja benda yang ada di ruang kelasmu. Tentu saja ada kursi dan meja. Ada papan tulis dan kapur. Ada pintu dan kaca jendela. Masih banyak lagi benda yang lainnya.

Terbuat dari apa benda tersebut. Buat apa ada benda tersebut di ruang kelasmu. Ayo pelajari bersama.

- Kegunaan benda
  - Benda dari plastik, kayu, kaca, dan kertas
  - Kegunaan benda sesuai tujuan

A. Benda yang Terbuat dari Plastik, Kayu, Kaca, dan Kertas

Coba perhatikan benda di sekitarmu. Ada cermin yang terbuat dari kaca. Ada pintu yang terbuat dari kayu. Ada ember yang terbuat dari plastik. Dan banyak lagi. Setiap benda berbeda-beda kegunaannya.

Kegiatanmu

Sekarang, ayo kelompokkan benda di sekitarmu.

No	Plastik	Kayu	Kaca	Kertas
1	....	....	....	....
2	....	....	....	....
3	....	....	....	....
4	....	....	....	....
5	....	....	....	....

1. Benda Terbuat dari Plastik

Plastik banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Karena plastik beratnya ringan dan tidak mudah pecah. Plastik juga tidak dapat ditembus oleh air.

Plastik biasa digunakan untuk gelas dan piring. Benda lain juga banyak terbuat dari plastik. Seperti, mangkuk, tempat kue, tas, jas hujan. Bahkan banyak mainan yang terbuat dari plastik. Karena plastik beratnya ringan. Selain itu, tidak berbahaya bagi anak-anak.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa pegangan setrika terbuat dari plastik. Jelaskan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 6.2 Benda yang terbuat dari plastik

Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa pintu terbuat dari kayu. Jelaskan.

2 Benda Terbuat dari Kayu

Coba perhatikan benda di rumahmu. Perhatikan juga benda di ruang kelasmu. Banyak benda yang terbuat dari kayu, bukan.

Pintu dan jendela terbuat dari kayu. Meja, kursi, dan kusen terbuat dari kayu. Bahkan ada tiang rumah dari kayu. Benda tersebut banyak digunakan di rumah

Kayu berasal dari tumbuhan besar di hutan. Sehingga kayu tidak akan habis. Karena tumbuhan dapat diperbaharui. Tetapi dalam pemakaiannya harus bijaksana. Kalau tidak, hutan akan habis dan punah.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 6.3 Benda yang terbuat dari kayu

Kegiatanmu

Sekarang, ayo sebutkan benda dan kegunaannya.

No	Benda	Kegunaan Benda
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

3. Benda Terbuat dari Kaca

Kaca adalah benda yang dapat ditembus cahaya. Kaca juga memiliki permukaan yang licin. Sehingga kaca banyak digunakan manusia. Benda yang terbuat dari kaca sangat banyak. Seperti cermin, piring, gelas, dan kaca jendela.

Benda dari kaca harus digunakan dengan hari-hati. Karena bahan kaca mudah pecah.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 6.4
Benda dari kaca

Kegiatanmu

Sekarang, ayo sebutkan benda dari kaca. Sebutkan juga kegunaannya.

no	Benda	Kegunaan benda
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa bagian dalam termos terbuat dari kaca. Jelaskan.

4. Benda Terbuat dari Kertas

Dimanakah kamu mencatat pelajaran. Tentu saja di buku. Buku bahannya terbuat dari kertas. Selain untuk buku, kertas juga banyak digunakan. Seperti untuk majalah, tabloid, bulletin, maupun surat kabar.

Bahan untuk membuat kertas dibuat dari tumbuhan. Bagian yang dimanfaatkan adalah kulit dan kayu tumbuhan. Tumbuhan untuk membuat kertas adalah pinus.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 6.5
Benda dari kertas

B. Kegunaan Benda Sesuai dengan Tujuan

Setiap benda yang dibuat ada kegunaanya. Kegunaan benda disesuaikan dengan tujuan. Seperti meja untuk menulis. Tas untuk menyimpan buku. Gelas untuk minum. Kursi untuk duduk. dan banyak lagi benda lain.

Kamu tahu setiap benda ada gunanya. Kegunaannya disesuaikan dengan tujuan. Tapi, bagaimana bila sebaliknya. Benda digunakan tidak sesuai kegunaanya. Misalnya, meja untuk duduk. Piring untuk minum. Dan ember untuk duduk. Tentu saja benda tersebut akan rusak. Selain itu, hal itu juga tidak sopan.

Kegiatanmu



Sekarang, ayo sebutkan kegunaan benda berikut.

No	Benda	Kegunaan Benda
1	Meja	....
2	Piring	....
3	Lemari	....
4	Buku	....
5	Sepatu	....

Apa yang kamu pelajari dari tabel di atas.



Belajar dengan Teman

Kerjakan bersama teman. Sebutkanlah benda di sekitar. Tuliskan bahan dan kegunaannya. Kelompokkan berdasarkan bahan dan kegunaannya.

Coba Kamu Ingat

1. Benda dapat dibuat dari bahan kayu. Dapat juga dibuat dari bahan kaca. Plastik dan kertas juga dapat dibuat benda.
2. Plastik banyak digunakan karena beratnya ringan. Selain itu, plastik tidak mudah pecah.
3. Benda yang terbuat dari kayu sangat banyak. Seperti lemari, kursi, meja, kusen, pintu dan jendela.
4. Benda yang terbuat dari kaca sangat banyak. Seperti piring, gelas, cermin, mangkuk, dan kaca jendela.
5. Benda yang terbuat dari kertas sangat banyak. Seperti buku, majalah, tabloid, dan surat kabar.
6. Tumbuhan pinus merupakan bahan untuk membuat kertas.

Cermin Diri

Coba sebutkan kembali.

a. Benda yang terbuat dari plastik.
b. Benda yang terbuat dari kayu.
c. Benda yang terbuat dari kaca.
d. Benda yang terbuat dari kertas.
e. Kegunaan benda tersebut.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Benda yang terbuat dari kayu adalah ....

No	Nama Benda
1	lemari
2	piring
3	meja
4	ban
5	kursi

a. 1 - 2 - 3
b. 1 - 3 - 5
c. 2 - 3 - 4

2. Benda yang terbuat dari kaca adalah ....

No	Nama Benda
1	lemari
2	piring
3	meja
4	gelas
5	mangkuk

a. 1 - 2 - 3
b. 2 - 4 - 5
c. 2 - 3 - 4

3. Agar alat dapur tidak mudah pecah, sebaiknya terbuat dari ....
a. kaca
b. plastik
c. kayu

4. Benda yang permukannya licin dan tembus cahaya adalah ....
a. kaca
b. plastik
c. kertas

5. Kayu pinus merupakan bahan untuk membuat ....
   a. plastik
   b. kayu
   c. kertas

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Alat masak mudah terbakar. Agar tidak terbakar terbuat dari ....
2. Majalah dan surat kabar terbuat dari ....
3. Kayu pinus adalah bahan untuk membuat ....
4. Alat dapur sebagian terbuat dari plastik karena beratnya ringan dan ....
5. Cermin dan spion kendaraan terbuat dari dari ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Mengapa alat dapur sebagian terbuat dari plastik.
2. Sebutkan 4 benda yang terbuat dari kayu.
3. Sebutkan 4 benda yang terbuat dari kaca.
4. Sebutkan 4 benda yang terbuat kertas.
5. Apa yang terjadi bila alat masak terbuat dari plastik.



Uji Kemampuan 1

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Agar tumbuh besar mahluk hidup memerlukan ....
   a. tempat tinggal
   b. oksigen
   c. makanan
2. Hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur adalah ....
   a. ayam dan kucing
   b. itik dan kerbau
   c. kucing dan sapi
3. Contoh tumbuhan berkeping satu adalah ....
   a. bambu dan jagung
   b. jagung dan jambu
   c. padi dan durian
4. Contoh tumbuhan berakar serabut adalah ....
   a. mangga dan kelapa
   b. kelapa dan rambutan
   c. kelapa dan jagung
5. Contoh hewan herbivora adalah ....
   a. karbau dan sapi
   b. harimau dan singa
   c. kucing dan anjing
6. Sel kelamin betina pada bunga ialah ....
   a. putik
   b. benangsari
   c. mahkota
7. Tumbuhan bernafas menghisap udara melalui ....
   a. daun
   b. akar
   c. batang
8. Zat untuk pembentukan tulang dan gigi ialah ....
   a. yodium
   b. zat kapur
   c. vitamin

9. Zat besi berguna sebagai penghasil ....
   a. sel darah merah
   b. vitamin
   c. sel darah ptuih
10. Nasi dan roti adalah makanan yang mengandung zat ....
   a. protein
   b. karbohidrat
   c. vitamin
11. Penyakit sariawan akibat kekurangan vitamin ....
   a. A
   b. B
   c. C
12. Cara mengawetkan makanan dengan cara alami ialah ....
   a. dimasak
   b. direbus
   c. dijemur
13. Makanan yang mengandung protein nabati ialah ....
   a. tahu dan tempe
   b. ikan dan daging
   c. tempe dan telur
14. Pencemaran udara dapat menyebabkan penyakit ....
   a. saluran pencernaan
   b. saluran pernafasan
   c. saluran udara
15. Air yang tercemar dapat menyebabkan penyakit pada ....
   a. saluran pernafasan
   b. kulit
   c. saluran pencernaan
16. Air akan menguap apabila ….
   a. didiamkan
   b. dipanaskan
   c. didinginkan
17. Benda yang dapat melakukan proses penyubliman ialah ....
   a. uap air
   b. batu es
   c. kapur barus

18.

No	Nama Benda
1	lemari
2	piring
3	meja
4	ban
5	kursi

Benda yang terbuat dari kayu adalah ....

a. 1 - 2 - 3
b. 1 - 3 - 5
c. 2 - 3 - 4

19.

No	Nama Benda
1	meja
2	mangkuk
3	gelas
4	kursi
5	piring

Benda yang terbuat dari kaca adalah ....

a. 1 - 4 - 5
b. 2 - 3 - 4
c. 2 - 3 - 5

20. Agar alat dapur tidak mudah pecah sebaiknya terbuat dari ....
a. kaca
b. plastik
c. kayu

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Tumbuhan selalu bergerak ke arah datangnya sinar ....
2. Hewan menyusui berkembang biak dengan cara ....
3. Hewan pemakan tumbuhan dan daging disebut ....
4. Manusia bernafas menghisap gas ....
5. Benang sari jatuh ke kepala putik maka akan terjadi ....

6. Jagung dan padi adalah tumbuhan yang memiliki akar ....
7. Penyakit tulang disebabkan kekurangan vitamin ....
8. Sinar matahari pagi sangat baik untuk kesehatan ....
9. Tahu dan tempe mengandung protein ....
10. Vitamin K berguna untuk mencegah penyakit ....
11. Kekurangan yodium dapat menyebabkan penyakit ....
12. Tumbuhan di lingkungan kita berguna untuk membersihkan ....
13. Sampah non organik dapat menyebabkan pencemaran ....
14. Udara yang dipanaskan biasa digunakan pada ....
15. Air bila dipanaskan akan ....
16. Batu es bila dipanaskan akan ....
17. Agar tidak mudah terbakar, alat dibuat dari ....
18. Kayu pinus adalah satu bahan untuk membuat ....
19. Cermin dan spion kendaraan terbuat dari dari ....
20. Contoh perubahan fisika adalah ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 4 ciri mahluk hidup.
2. Sebutkan 4 macam hewan mamalia.
3. Mengapa makanan kadaluwarsa tidak boleh dimakan.
4. Apakah gunanya zat kapur bagi tubuh.
5. Apa yang menyebabkan pencemaran udara.
6. Mengapa paku mengalami perkaratan.
7. Apa yang dimaksud dengan penyubliman.
8. Apa yang terjadi bila udara dipanaskan.
9. Bagaimana caranya agar besi tidak mengalami perkaratan.
10. Sebutkan 4 benda yang terbuat dari kayu.

Bab 7

Gerak Benda



Sumber: www.google.co.id

Gambar 7.1 Roda mobil bundar



Coba kamu perhatikan sebuah mobil. Mobil akan bergerak bila ada yang menggerakkan. Mobil digerakkan dengan mesin. Tapi, bila mesinnya mati, didorong oleh manusia. Mobil bisa bergerak karena roda bannya bundar. Gerakan roda ban mobil disebut menggelinding. Apakah kamu tahu gerak benda yang lainnya. Ayo pelajari besama

- Cara gerak benda
  - Macam-macam gerak benda
  - Hal yang mempengaruhi gerak benda

A. Gerak Benda Dipengaruhi Oleh Bentuk dan Ukurannya

Coba perhatikanlah keadaan di sekitarmu. Pasti kamu akan menemukan beberapa benda. Ada benda yang bergerak dengan bantuan manusia. Ada juga yang bergerak dengan bantuan mesin.

Gerak benda bermacam-macam. Bergantung pada bentuk dan yang menggerakan. Gerak benda bisa menggelinding, bisa juga jatuh, mengalir, memantul, atau berputar.

1. Menggelinding

Pernahkah kamu naik sepeda. Sepeda dapat bergerak karena ada gaya. Gaya dihasilkan dari kayuhan kakimu. Selain itu, karena roda sepeda bentuknya bulat. Gerakan roda disebut menggelinding. Jadi, benda bulat akan menggelinding. Apabila ada yang menggerakkan.

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 7.2
Bola menggelinding

Kegiatanmu

Sediakan.

1. kelereng
2. bola tennis
3. ban sepeda
4. kayu/triplek

Lakukanlah.

1. Letakkan kayu dalam posisi miring.
2. Letakan bola tennis dan kelereng di ujung bagian atas.
3. Lepaskan bola tennis dan kelereng.

Amati kejadiannya. Apa yang kamu pelajari dari kegiatan tadi. Jelaskan.

Berpikir Sejenak

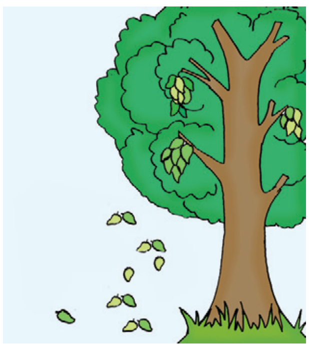
Menurutmu, mana yang lebih cepat menggelinding. Benda dengan permukaan bundar atau persegi. Mengapa. Jelaskan.

2. Jatuh

Apa yang dimaksud dengan jatuh. Jatuh adalah apabila benda bergerak atau terlepas menuju ke bawah.

Benda jatuh karena ada gaya tarik bumi. Gaya tarik bumi disebut gaya gravitasi. Semakin tinggi atau semakin berat benda itu jatuh. Semakin cepat pula bergerak jatuh ke bawah.

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.



Kegiatanmu

Sediakan.
1. buku
2. kertas
3. kapas
4. batu

Lakukanlah.
1. Jatuhkan buku, kertas, kapas, dan batu dari ketinggian yang sama
2. Amati gerak benda saat sampai ke bawah

Benda apakah yang sampai terlebih dahulu ke bawah. Mengapa demikian.

3. Mengalir

Benda apa sajakah yang dapat mengalir.

Benda yang gerakannya mengalir adalah air dan udara. Air mengalir di sungai. Sedangkan angin adalah udara yang mengalir.

Kecepatan air mengalir tergantung kemiringan sungai. Semakin tinggi kemiringannya semakin cepat air mengalir. Air selalu mengalir dari tempat yang tinggi. Menuju tempat yang rendah.

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 7.3
Sungai dengan air yang mengalir

Kegiatanmu

Sediakan.
1. air secukupnya
2. botol bekas air mineral
3. selang
4. meja

Lakukanlah.
1. Lubangi botol lalu tutup kembali dengan selang.
2. Kemudian botol diisi air. Tutup dahulu ujung selangnya.
3. Kemudian buka dan air akan mengalir.
4. Lakukan berulang-ulang. Dengan ketinggian yang berbeda-beda.

Amati kejadiannya. Apa yang dapat kamu pelajari dari kegiatan tadi. Jelaskan.

4. Memantul

Coba kamu perhatikan bola yang jatuh. Bola itu akan kembali ke atas. Setelah bola menyentuh tanah.

Gerakan seperti itu disebut memantul. Tidak semua benda dapat memantul. Hanya benda yang lentur bisa memantul.

Hasil pantulan benda dipengaruhi oleh ketinggian. Dan juga bentuk bendanya.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 7.4 Bola memantul

5. Berputar

Apa yang dimaksud dengan berputar. Berputar adalah salah satu gerakan benda. Seperti membentuk lingkaran. Tetapi, bertumpu pada porosnya.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 7.5
Globe yang sedang di putar

B. Hal-hal yang mempengaruhi gerak benda

Gerak setiap benda tidak selalu sama. Karena dipengaruhi oleh bentuk, ukuran, berat, dan permukaan benda. Gerak benda akan lebih mudah apabila bendanya ringan. Berbentuk bulat dan permukaannya licin. Gerak benda akan lebih susah, apabila bendanya berat. Bendanya berbentuk persegi dan pemukaannya kasar.

Pernahkah kamu bersepeda di jalan yang rusak. Atau bersepeda di jalan yang beraspal mulus. Mana yang lebih banyak menggunakan energi. Tentu saja saat bersepeda di jalan yang rusak. Karena permukaan benda yang licin lebih sedikit menggunakan energi.



Gambar 7.6
Orang naik sepeda di jalan rusak



Sumber: www.google.co.id

Gambar 7.7
Orang naik sepeda di jalan bagus

Sekarang, ayo lakukan kegiatan berikut.

Kegiatanmu

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tepat.

No	Benda	Gerakan benda				
		Menggelinding	Jatuh	Mengalir	Memantul	Berputar
1	Kelereng					
2	Buku					
3	Ban					
4	Angin					
5	Batu					
6	Kapas					
7	Bola					
8	Air					
9	Kotak pensil					
10	Pensil					



Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan teman. Siapkanlah sebuah meja. Kamu bersiap mendorong meja. Amati yang terjadi. Apakah kamu dapat mendorong meja dengan mudah. Jelaskan.

Coba Kamu Ingat

1. Benda dapat bergerak dengan beberapa cara. Seperti menggelinding, jatuh, mengalir, berputar, dan memantul.
2. Benda menggelinding antara lain bola, ban, dan kelereng.
3. Benda dikatakan jatuh apabila terlepas dan menuju ke bawah.
4. Benda yang dapat mengalir adalah air dan udara.
5. Benda yang elastis dan lentur dapat memantul.
6. Gerakan seperti melingkar dan bertumpu pada porosnya disebut berputar.

Cermin Diri

Coba jelaskan kembali.

a. Gerak benda.
b. Hal yang mempengaruhi gerak benda.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Gerak benda yang berbentuk bulat disebut ....
   a. berputar
   b. memantul
   c. jatuh

2. Semakin berat benda, jatuh benda itu akan semakin ....
   a. lama
   b. ringan
   c. cepat

3. Contoh benda yang dapat memantul adalah ....
   a. buku
   b. besi
   c. bola

4. Gerak benda akan terhambat. Apabila permukaannya....
   a. licin
   b. kasar
   c. datar

5. Gerakan mengalir biasa dilakukan oleh ....
   a. air dan bola
   b. air dan angin
   c. angin dan buku

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Benda yang berbentuk bulat lebih mudah melakukan gerakan ....
2. Udara yang bergerak disebut ....
3. Benda jatuh ke bawah karena pengaruh gaya ....
4. Gerakan benda menggelinding dimanfaatkan untuk ....
5. Gerakan terlepas dan menuju ke bawah disebut ....

C. **Jawablah pertanyaan berikut ini.**

1. Sebutkan 4 gerak benda yang kamu ketahui.
2. Mengapa sepeda jadi mudah bergerak.
3. Benda apa saja yang dapat melakukan gerakan mengalir.
4. Mengapa benda jadi sulit bergerak.
5. Mengapa benda jadi mudah bergerak.

Bab



8 Sumber Energi dan Kegunaannya

Sumber: www.google.co.id





Gambar 8.1 Gitar dapat mengeluarkan bunyi

Mengapa gitar dapat berbunyi. Gitar dapat berbunyi karena ada getaran. Getaran dawai gitar dapat menghasilkan bunyi. Getaran dawai disebut energi gerak. Dan dawai yang bergetar adalah sumbernya. Apakah kamu tahu energi dan kegunaannya. Ayo pelajari bersama.

- Energi dan sumber energi
  - Pengaruh energi
  - Sumber energi dan kegunaannya
  - Cara menghemat energi

A. Pengaruh Energi

Apakah yang dimaksud dengan energi. Energi adalah daya atau kekuatan. Energi digunakan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan. Energi besar sekali pengaruhnya bagi manusia.

Energi banyak sekali jenisnya. Seperti energi panas, gerak, dan getar.

1. Energi Panas

Tahukah kamu energi yang dihasilkan oleh matahari. Ya, matahari adalah penghasil energi panas. Matahari juga penghasil energi cahaya. Matahari penghasil energi terbesar di dunia. Energi dari matahari tidak akan pernah habis. Jadi, manfaatkanlah energi matahari sebaik-baiknya.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, apalagi pengaruh energi panas bagi manusia. Sebutkan satu persatu.



Kamu pasti sering merasakan panasnya matahari. Misalnya saat berjalan pulang sekolah. Panas matahari terasa menyengat, bukan. Tapi, panas matahari banyak manfaatnya. Panas matahari dapat mengeringkan pakaian yang dijemur. Bahkan panas matahari dapat membakar benda yang dalam keadaan kering.

Kegiatanmu

Sediakan.

1. Kaca pembesar/lup
2. Selembar kertas

Lakukanlah.

1. Arahkan lup pada panas matahari.
2. Kemudian simpan kertas di bawah lup.
3. Amati yang terjadi.

Apa yang kamu pelajari dari kegiatan tadi.

2. Energi Gerak

Angin adalah udara yang bergerak. Semakin besar gerakan angin, energi yang dihasilkan juga semakin besar.

Gerakan angin dimanfaatkan untuk memutar kincir. Kincir digunakan untuk mengalirkan air. Bisa juga untuk menghasilkan energi listrik.

Energi gerak juga dihasilkan oleh aliran air. Semakin miring permukaan sungai, semakin besar energi yang dihasilkan.

Aliran air bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik. Tetapi, aliran air harus cukup besar. Dan ditampung di dalam bendungan.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 8.2 Kincir angin

Sumber: www.google.co.id



Gambar 8.3 Bendungan

3. Energi Getar

Sumber: www.google.co.id



Gambar 8.4
Orang bermain gitar

Mengapa gitar dapat berbunyi. Benda akan menghasilkan bunyi apabila bergetar. Gitar akan berbunyi apabila dawainya di petik. Hasil dari petikan akan menghasilkan getaran. Dawai yang bergetar menimbulkan bunyi.

Getaran benda akan menghasilkan bunyi yang berbeda. Semakin cepat getarannya, bunyi akan semakin besar. Semakin lambat getarannya, maka bunyi akan semakin kecil.

B. Sumber Energi dan Kegunaannya

Apakah yang dimaksud dengan sumber energi. Sumber energi adalah benda yang menghasilkan energi. Energi tidak dapat dilihat. Tapi hanya dapat dirasakan. Sumber energi terbesar di dunia adalah matahari.

Sumber energi banyak macamnya. Berikut ini beberapa sumber energi.

a. Minyak tanah
b. Air
c. Batu baterei
d. Angin dan aliran sungai

1. Minyak Tanah

Minyak tanah merupakan sumber energi. Minyak tanah digunakan sebagai bahan bakar kompor. Lampu patromak juga menggunakan minyak tanah.

Minyak tanah merupakan sumber daya alam. Minyak tanah tidak dapat diperbaharui. Artinya apabila digunakan secara terus menerus, maka akan habis. Jadi, gunakanlah minyak tanah dengan hemat.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 8.5
Kompor dan lampu patromak

2. Air

Air adalah benda yang sangat penting. Terutama dalam kehidupan manusia. Air digunakan untuk minum, memasak, mandi. Air juga dapat menghasilkan energi listrik.

Aliran air sungai ditampung di bendungan. Air di bendungan digunakan untuk memutar turbin. Kemudian turbin menghasilkan energi listrik. Energi listrik diperlukan untuk kehidupan manusia.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 8.6 Pembangkit Listrik Tenaga Air

3. Batu Baterai

Batu baterai adalah sumber energi. Batu baterai menggunakan bahan kimia. Kekuatan batu baterai sangatlah terbatas. Pertama digunakan kekuatannya masih bagus. Setelah itu kekuatannya semakin berkurang. Kemudian habis. Ini terjadi karena energi pada batu baterai berkurang.

Batu baterai banyak digunakan manusia. Biasanya pada mainan anak-anak.



Gambar 8.7
Mobilan mainan menggunakan batu baterai

4. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Angin banyak manfaatnya. Angin bisa digunakan untuk menggerakkan kincir. Angin juga bisa digunakan menerbangkan layang-layang.



Gambar 8.8 Layang-layang



Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan teman. Buatlah beberapa kincir angin. Simpan di depan halaman kelasmu. Amati yang terjadi. Ceritakanlah.

C. Cara Menghemat Energi

Energi banyak sekali digunakan oleh manusia. Terutama untuk keperluan sehari-hari. Energi ada yang habis. Bila dipakai secara terus menerus. Seperti minyak tanah, bensin, dan solar. Tetapi, ada juga energi yang tidak akan habis. Seperti energi yang berasal dari matahari. Energi dari angin dan aliran air.

Energi yang bisa habis harus dihemat. Agar kekayaan alam tidak cepat habis. Sehingga tidak akan terjadi krisis energi.

Penghematan energi perlu dilakukan. Berikut ini beberapa cara menghemat energi.

a. mematikan energi listrik bila sudah tidak digunakan.
b. menggunakan kendaraan seperlunya saja.
c. segera mematikan kompor setelah selesai memasak.
d. menggunakan air seperlunya.

Coba Kamu Ingat

1. Sumber energi terbesar adalah matahari.
2. Matahari menghasilkan energi panas. Matahari juga menghasilkan energi cahaya.
3. Energi gerak dihasilkan oleh aliran air dan angin.
4. Benda yang bergetar akan menghasilkan bunyi.
5. Air dalam bendungan menghasilkan energi listrik.
6. Angin digunakan untuk membuat kincir angin.
7. Sumber energi batu baterei adalah bahan kimia.

Cermin Diri

Coba kamu jelaskan kembali.

a. Pengaruh macam-macam energi
b. Sumber energi dan kegunaanya

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Penghasil energi panas terbesar adalah ....
   a. lampu listrik
   b. kompor
   c. matahari

2. Angin adalah udara yang ....
   a. menyegarkan
   b. menyejukkan
   c. bergerak

3. Sungai yang airnya mengalir menghasilkan energi ....
   a. panas
   b. gerak
   c. getar

4. Batu baterai menghasilkan energi ....
   a. listrik
   b. gerak
   c. kimia

5. Sungai agar dapat menghasilkan energi listrik biasanya ditampung di ....
   a. bendungan
   b. muara sungai
   c. laut

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Energi adalah kemampuan untuk ....
2. Matahari menghasilkan energi panas dan energi ....
3. Minyak tanah termasuk sumber daya alam yang tidak dapat ....
4. Angin menghasilkan energi ....
5. Sumber bunyi pada gitar adalah ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimanakah cara menghemat energi.
2. Sebutkan 4 sumber energi yang kamu ketahui.

3. Apakah yang dapat menghasilkan energi gerak.
4. Mengapa matahari disebut sebagai penghasil energi terbesar.
5. Apa arti sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

Bab 9

Membuat Kincir Angin



Sumber: www.google.co.id

Gambar 9.1 Kincir angin



Kincir angin pertama dibuat di Persia. Sekitar pada abad ke tujuh. Kincir ini merupakan contoh klasik. Terdiri dari mesin roda dan roda as. Kincir angin bergantung pada angin sebagai sumber tenaganya. Agar bisa berputar, harus dibuat menghadap arah angin.

Kincir angin banyak digunakan. Terutama di negeri Belanda. Biasanya untuk mengambil air. Bisa juga untuk menggiling gandum.

Apakah di daerahmu terdapat kincir angin.

- Penerapan konsep energi gerak
  - Kincir angin
  - Membuat Kincir angin

A. Kincir Angin

Apakah kamu masih ingat tentang kincir angin. Kincir angin adalah benda seperti baling-baling. Kincir angin dibuat menggunakan konsep energi gerak. Angin adalah sumber tenaga kincir angin. Jadi, kincir angin akan bergerak apabila ada angin.

Kincir angin banyak dimanfaatkan manusia. Seperti dibuat hiasan di atas genteng rumah. Bisa juga untuk mainan anak. Tentu saja harus kincir angin sederhana. Di Belanda, kincir angin banyak digunakan. Seperti untuk mengambil air dalam bendungan. Ada juga yang menggunakannya untuk menggiling biji gandum. Sehingga, Belanda disebut sebagai negeri kincir angin.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 9.2
Kincir angin



Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa dibuat kincir angin.

B. Membuat Kincir Angin

Kincir angin dapat dibuat dari berbagai bahan. Bahkan bentuknya pun berbeda beda. Mulai dari kincir angin klasik sampai modern. Mulai dari bentuk sederhana sampai yang rumit. Tapi, itu dibuat berdasarkan kebutuhan.

Kamu juga dapat membuat kincir angin. Tentu saja kincir angin sederhana. Sekarang ayo lakukan kegiatan berikut.

Kegiatanmu

Membuat kincir angin sederhana.

Sediakan.

1. Gunting
2. Pelobang kertas
3. Penggaris
4. Sedotan minuman
5. Kertas hvs
6. Tanah liat
7. Pensil
8. Benang jahit
9. Koin logam besar
10. Penjepit kertas

Lakukanlah.

1. Potong kertas segiempat ukuran 15 cm x 15 cm.
2. Gambar garis diagonal menyilang pada kertas. Sehingga membentuk huruf X.
3. Gunakan koin. Gambar lingkaran di tengah kertas segiempat.
4. Gunakan pelubang kertas. Buatlah satu lubang pada tiap-tiap sudut kertas.
5. Gunakan ujung pensil. Buatlah lubang melalui tengah lingkaran.
6. Potong empat garis diagonal. Sampai pinggir lingkaran di tengah kertas.



7. Lipat sudut-sudut kertas dengan menyatukan kertas. Agar kertas dapat berputar.
8. Masukkan sedotan melalui lobang tersebut. Lalu, tempatkan roda kertas di tengah sedotan.
9. Sumbatkan tanah liat ke kedua ujung sedotan. Sehingga dapat menahan roda agar tetap pada tempatnya.
10. Potong benang jahit sepanjang 60 cm.
11. Ikat ujung benang kira-kira 5 cm dari ujung sedotan.
12. Ikat ujung yang bebas dari benang ke penjepit kertas.
13. Pegang sedotan. Gunakan tangan kirimu dan menghadap ke muka. Dengan ibu jari menghadap tubuhmu.
14. Ayunkan ujung sedotan. Pada alur antara telunjuk dan ibu jari kamu. Jangan jepit sedotan tersebut.
15. Hembus kincir angin kertas tersebut.
16. Amati gerakan roda kertas, sedotan, dan penjepit kertas.

Sumber: www. progriptek.ristek.go.id dengan pengubahan

Apa yang kamu pelajari dari kegiatan tadi.

Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa penjepit kertas bergerak naik.

Belajar dengan Teman

Bekerjalah bersama temanmu. Perhatikan kembali kincir anginmu. Apakah ukuran roda mempengaruhi hasilnya. Ulangi kegiatan di atas dua kali. Ubah ukuran roda kertas. Pertama buatlah roda dengan ukuran 7,5 cm x 7,5 cm. Kemudian yang kedua gunakan ukuran 30 cm x 30 cm.

Coba Kamu Ingat

1. Kincir angin menggunakan konsep energi gerak.
2. Sumber tenaga kincir angin adalah angin.
3. Belanda terkenal dengan negeri kincir angin.
4. Kincir angin digunakan untuk menggiling gandum. Bisa juga mengambil air di bendungan.

Cermin Diri

Coba jelaskan kembali sejarah dan kegunaan kincir angin. Jelaskan juga cara membuat kincir angin.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Kincir angin pertama dibuat pada abad ....
   a. ke lima
   b. ke enam
   c. ke tujuh
2. Kincir angin dibuat menggunakan konsep ....
   a. energi angin
   b. energi gerak
   c. energi panas
3. Kincir angin pertama dibuat di ....
   a. Persia
   b. Belanda
   c. Inggris
4. Sumber tenaga kincir angin adalah ....
   a. air
   b. angin
   c. tanah
5. Kincir angin digunakan untuk menggiling ....
   a. air
   b. mainan
   c. biji-bijian

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Kincir angin pertama merupakan kincir angin ....
2. Kincir angin akan bergerak apabila ada ....
3. Kincir angin merubah ... menjadi energi ....
4. Belanda terkenal dengan sebutan ....
5. Kincir angin bisa digunakan untuk mainan. Tapi, harus kincir angin ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan kegunaan kincir angin.
2. Mengapa di Belanda banyak terdapat kincir angin.
3. Mengapa kincir angin dapat menjadi energi gerak.
4. Sebutkan bahan untuk membuat kincir angin sederhana.
5. Apakah kamu mempunyai cara lain membuat kincir angin.

Bab 10

Bentuk Permukaan





Sumber: www.google.co.id

Gambar 10.1 Gunung

Bumi adalah bagian dari anggota tata surya. Bumi merupakan planet ke-3 terdekat dari matahari. Bumi merupakan planet paling ideal. Karena di Bumi terdapat kehidupan.

Apakah kamu tahu bentuk permukaan Bumi.

Salah satu bentuk permukaan bumi adalah gunung. Gunung merupakan permukaan bumi yang menonjol.

- Bentuk permukaan bumi
  - Permukaan bumi
  - Bentuk bumi

A. Permukaan Bumi

Apa yang kamu bayangkan saat berada di tepi pantai. Dan bayangkan kembali saat kamu berada di daerah pegunungan.

Permukaan bumi pada dasarnya terdiri dari lekukan dan tojolan. Hampir dua per tiga permukaan bumi terdiri dari lautan. Sedangkan sisanya adalah daratan.

Kalau kita amati. Sebenarnya permukaan bumi terdiri dari dataran tinggi, dataran rendah, perairan, dan tonjolan. Tonjolan permukaan bumi terdiri dari gunung, dan bukit. Sedangkan lekukan permukaan bumi ialah lembah. Dan permukaan bumi sebagian besar merupakan daerah perairan. Seperti lautan, sungai dan danau.

1. Daratan

Daratan pada permukaan bumi adalah bagian bumi yang tidak terendam air. Daratan hampir satu per tiganya menutupi permukaan bumi,

Daratan tidak hanya berisi tonjolan. Tetapi, terdiri dari dataran tinggi, dataran rendah, pegunungan, bukit dan lembah.

Dataran tinggi merupakan daerah pegunungan dan perbukitan. Sedangkan dataran rendah adalah bagian di sekitar daerah lautan.

Gunung dan bukit adalah juga termasuk dalam dataran. Tetapi gunung dan bukit merupakan daratan yang menonjol

Gunung merupakan bagian yang menonjol ke angkasa. Bukit juga bagian bumi yang menonjol. Tetapi lebih rendah dari gunung. Biasanya pada ketinggian 100 m.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 10.2 Bumi



Berpikir Sejenak

Menurutmu, apa persamaan dan perbedaan gunung dan pegunungan.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 10.3 pegunungan



Sumber: Encarta 2005

Gambar 10.4 Perbukitan / lembah

2. Perairan

Permukaan bumi sebagian besar ditutupi oleh air. Perairan di permukaan bumi terdiri dari lautan, danau dan sungai.

Lautan merupakan bagian permukaan bumi yang paling luas. Bahkan lautan ada yang bentuk saling menyambung. Lautan yang menyambung disebut dengan samudera.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 10.5 Lautan

Sumber: www.google.co.id



Gambar 10.6 Danau



Berpikir Sejenak

Menurutmu, apalagi kegunaan danau bagi manusia.

Danau adalah bagian permukaan bumi yang terisi air. Danau juga dikelilingi daratan. Danau yang kita kenal sebenarnya ada dua macam. Yaitu danau alami dan danau buatan.

Danau alami dibentuk oleh alam. Sedangkan danau buatan dibuat oleh manusia. Danau buatan biasanya digunakan untuk daerah serapan. Bisa juga sebagai tempat wisata.

3. Sungai

Sungai merupakan air yang mengalir di daerah daratan. Hulu sungai biasanya berada di daerah pegunungan. Air di hulu biasanya masih tampak jernih. Setelah melalui daerah berpenduduk, air sungai mulai keruh. Air sungai biasanya mengalami pencemaran.

Aliran air di sungai akan berakhir di lautan. Sebelum sampai di lautan, ada daerah pertemuan antara sungai dan laut. Daerah tersebut disebut dengan muara.



Belajar dengan Teman

Pergilah ke sungai yang ada di daerahmu. Tuliskan semua yang ada di sungai. Apakah sungaimu bersih. Ceritakanlah.

Kegiatanmu



Siapkanlah peta provinsi tempat tinggalmu.
Tuliskan permukaan bumi yang ada di peta provinsimu.

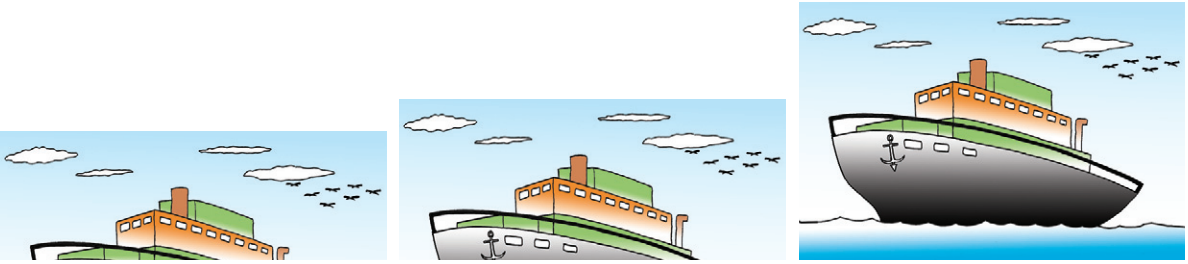
No	Permukaan Bumi	Nama Tempat
1	Gunung	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....

B. Bentuk Bumi

Bagaimanakah bentuk bumi kita. Bumi kita berbentuk bulat pepat. Hal ini dapat buktikan. Coba kamu pergi ke tepi pantai atau dermaga. Amati perahu yang akan berlabuh. Apakah yang nampak terlebih dahulu saat perahu itu mendekat. Tentu saja bagian atas perahu.

Lalu perlahan akan nampak bagian badan perahu. Kemudian perahu seutuhnya.

Bentuk bumi bulat pernah dibuktikan oleh Magellan. Magellan melakukan percobaan pada tahun 1522. Ia berlayar dan mendarat di tempat yang sama.



Coba Kamu Ingat

1. Bumi terdiri dari daratan dan lautan.
2. Daratan terdiri dari dataran tinggi dan rendah.
3. Gunung adalah bagian bumi yang menonjol ke angkasa. Dan bukit lebih rendah dari gunung.
4. Perairan terdiri dari laut, danau, dan sungai
5. Muara adalah daerah pertemuan sungai dan laut.
6. Lautan yang luas dan saling menyambung disebut samudera.
7. Bumi berbentuk bulat pepat

Cermin Diri

Coba sebutkan kembali:

a. Bentuk permukaan bumi.
b. Bentuk bumi.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Permukaan bumi terdiri dari ....
   a. lautan dan pegunungan
   b. daratan dan lautan
   c. lautan dan dataran

2. Pegunungan dan perbukitan adalah bagian dari ....
   a. lautan
   b. daratan
   c. dataran

3. Lautan yang luas dan saling menyambung disebut ....
   a. samudera
   b. pantai
   c. muara

4. Lekukan bumi yang sebagian berisi air disebut ....
   a. lautan
   b. danau
   c. sungai

5. Lautan, sungai dan danau adalah bagian permukaan bumi yang disebut ....
   a. perairan
   b. daratan
   c. lautan

B. Isilah titik berikut ini.

1. Pegunungan dan perbukitan termasuk bagian bumi ....
2. Selain laut dan danau yang termasuk perairan adalah ....
3. Bagian bumi yang menonjol adalah ....
4. Bumi kita bentuknya ....
5. Sebagian permukaan bumi terdiri dari ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan bagian permukaan bumi.
2. Sebutkan bagian daratan.

3. Apa saja manfaat danau bagi manusia.
4. Mengapa sungai bisa kotor.
5. Bagaimana cara membuktikan bahwa bumi berbentuk bulat.

Bab 11



Cuaca dan Pengaruhnya

Sumber: *www.google.co.id*



Gambar 11.1 Keadaan cuaca



Apakah cuaca itu.

Cuaca adalah keadaan udara di daerah tertentu.

Saat pagi cuaca terasa dingin. Berbeda saat siang, matahari terasa menyengat. Suhu udara terasa sangat panas. Keadaan cuaca berbeda-beda dan selalu berganti.

Bagaimana saja keadaan cuaca itu. Ayo pelajari bersama.

Cuaca dan Pengaruhnya
- Keadaan cuaca
- Meramalkan keadaan cuaca
- Cuaca mempengaruhi kegiatan

A. Keadaan Cuaca

Bumi selalu mengalami cuaca yang berubah-ubah. Pagi hari cuaca terasa dingin. Saat siang, cuaca terasa sangat panas. Sedangkan sore, cuaca dingin dan angin kencang.

Cuaca selalu berganti-ganti. Seperti berawan, cerah, panas dingin, dan hujan.

1. Berawan

Bumi dalam keadaan berawan apabila terdapat kumpulan awan. Biasanya merupakan pertanda akan datangnya hujan.

Awan merupakan hasil dari penguapan air. Uap air terjadi karena pemanasan air. Pemanasan air akibat panasnya sinar matahari.

Awan dapat bergerak. Sebagian bergerak ke daerah yang suhunya dingin. Sehingga awan berubah menjadi hujan.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 11.2 Langit berawan

2. Cerah

Cuaca cerah, apabila langit terlihat biru bersih. Selain itu, tidak tampak akan terjadi hujan. Cuaca cerah merupakan keadaan yang ideal. Tidak terlalu panas dan terlalu dingin.



Sumber: Encarta 2005

Gambar 11.3 Cuaca cerah

3. Panas

Cuaca panas terjadi saat musim kemarau. Sinar matahari sangat terik. Dan langsung memancar ke bumi tanpa penghalang. Cuaca panas jarang terdapat awan. Sehingga suhu di sekitar terasa sangat panas.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 11.4 Cuaca panas

Sumber: www.google.co.id



Gambar 11.5
Cuaca pagi hari

Berpikir Sejenak

Menurutmu, mengapa hujan selalu diikuti petir dan guntur.

4. Dingin

Pagi hari cuaca terasa dingin. Karena udara di sekitar terasa lembab. Cuaca dingin terutama terjadi saat musim hujan. Karena udara di sekitar memiliki kandungan air yang banyak.

5. Hujan

Apakah hujan itu. Hujan adalah jatuhnya titik-titik air dari udara. Hujan terjadi karena ada proses pendinginan. Saat hujan udara di sekitar terasa dingin.

Hujan akan terus terjadi. Karena salah satu cara terjadinya siklus air. Saat air diserap oleh mathari, lalu berkumpul menjadi awan. Saat terjadi pendinginan, awan akan mengalami pendinginan. Kemudian berubah menjadi titik-titik air. Hal ini akan terjadi terus menerus saat musim hujan.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 11.6 Sedang hujan

B. Meramalkan Keadaan Cuaca

Kamu telah belajar berbagai macam keadaan cuaca. Sekarang, coba kamu perhatikan cuaca di luar. Bagaimana keadaannya.

Keadaan cuaca dapat diperkirakan atau diramalkan. Tentu saja dengan melihat tanda-tandanya. Biasanya yang digunakan adalah awan. Karena awan adanya di langit.

Berikut adalah bentuk awan.

1. Awan berwarna putih. Tanda cuaca cerah.
2. Awan berwarna abu. Tanda cuaca cerah, tapi bisa turun hujan.

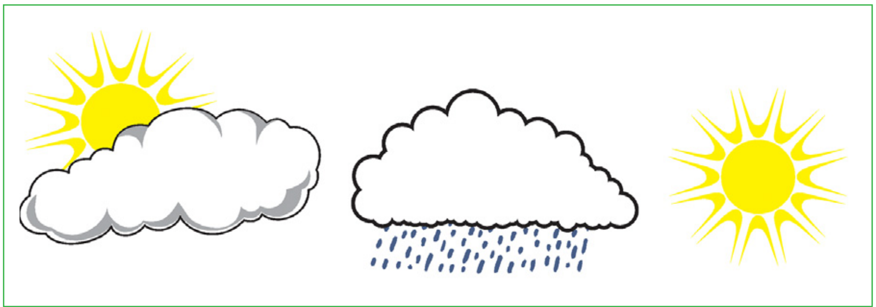
Sumber: Encarta 2005



Gambar 11.7 Bentuk awan yang berbeda-beda

3. Awan berwarna hitam lebat. Tanda akan turun hujan.

Meramalkan cuaca dengan awan kadang tidak tepat. Sehingga digunakan cara lain. Yaitu menggunakan satelit cuaca. Satelit ini mengamati keadaan cuaca. Seperti angin, bentuk awan dan cahaya matahari. Hasil pegamatan biasanya diumumkan di televisi. Di televisi selalu ditayangkan prakiraan cuaca. Biasanya digunakan simbol-simbol. Simbol digunakan untuk menggambarkan keadaan cuaca.



Sumber: *Image bank*

Gambar 11.8 Simbol-simbol Cuaca

Kegiatanmu

Coba kamu lihat prakiraan cuaca untuk besok di televisi. Kemudian, tuliskan untuk tiap-tiap daerah. Termasuk di daerahmu. Besoknya kamu lihat awan di langit. Buat ramalan cuacamu. Apakah ramalan cuacanya sama. Bagaimana dengan ramalan temanmu. Ceritakanlah.

C. Cuaca Mempengaruhi Kegiatan Manusia

Apakah cuaca mempengaruhi kegiatan manusia. Tentu saja. Keadaan cuaca apapun akan mempengaruhi kegiatan manusia. Tetapi, manusia dapat menyesuaian diri.

Saat musim hujan, udara terasa dingin. Selain itu, jalanan jadi becek. Sehingga malas melakukan kegiatan.

Agar tidak terasa dingin perlu menghangatkan badan. Biasanya digunakan baju yang tebal. Seperti jaket, sweter, dan mantel. Dengan begitu , diharapkan mucul semangat kerja. Semangat melakukan kegiatan di musim hujan.

Mengapa pada musim kemarau. manusia memakai pakaian dengan bahan yang tipis. Tujuannya adalah untuk menghindari kepanasan. Agar keringat yang keluar tidak berlebihan. Selain itu, dapat mengurangi penguapan cairan dari dalam tubuh. Karena keringat yang keluar akan mengurangi cairan dalam tubuh. Sehingga akan selalu terasa haus.

Sumber: www.google.co.id



Gambar 11.9
Cara berpakaian musim hujan



Gambar 11.10
Cara berpakaian musim kemarau

Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan teman sebangkumu. Sebutkan kegiatan yang terganggu saat musim hujan. Sebutkan juga kegiatan yang terganggu saat musim kemarau. Apakah sama dengan teman lainnya. Jelaskan.

Coba Kamu Ingat

1. Cuaca adalah keadaan udara pada daerah tertentu.
2. Awan adalah kumpulan uap air yang ada di udara.
3. Awan yang terkena suhu dingin akan menjadi hujan.
4. Suhu pada musim hujan terasa dingin.
5. Suhu pada musim kemarau akan terasa panas.
6. Keringat adalah penguapan cairan dari dalam tubuh.
7. Manusia akan menggunakan pakaian berbahan tebal. Apabila suhu terasa dingin.
8. Manusia akan menggunakan pakaian berbahan tipis. Apabila suhu terasa panas.

Cermin Diri

Coba sebutkan kembali.

a. Macam-macam keadaan cuaca.
b. Pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia.
c. Bagaimana meramalkan keadaan cuaca.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Pada saat musim kemarau langit selalu tampak ....
   a. berawan tebal
   b. cerah
   c. gelap
2. Pada saat musim hujan langit selalu tampak ....
   a. berawan tebal
   b. berawan hitam
   c. cerah
3. Air yang diserap matahari akan berkumpul menjadi ....
   a. awan
   b. hujan
   c. petir
4. Pada musim hujan, manusia menyesuaikan dirinya dengan berpakaian ....
   a. berwarna cerah
   b. berbahan tipis
   c. berbahan tebal
5. Pada musim kemarau, manusia menyesuaikan dirinya dengan berpakaian ....
   a. berwarna cerah
   b. berbahan tipis
   c. berbahan tebal

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Penguapan cairan dari dalam tubuh akan menjadi ....
2. Pada musim kemarau suhu udara di sekitar terasa ....
3. Pada musim hujan, suhu udara di sekitar terasa ....
4. Awan akan menjadi hujan apabila terkena suhu yang ....
5. Tanda akan turun hujan adalah awan berwarna ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimanakah tanda-tanda akan turun hujan.
2. Bagaimanakah tandanya musim kemarau.
3. Mengapa pada musim hujan, manusia berpakaian dengan bahan tebal.
4. Mengapa pada musim kemarau manusia berpakaian dengan bahan tipis.
5. Sebutkan macam-macam keadaan cuaca.

Bab 12

Memelihara dan Melestarikan Alam



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.1 Gunung



Kekayaan alam adalah anugrah Tuhan. Kekayaan alam harus dimanfaatkan sebaik-baiknya. Disesuaikan dengan kebutuhan hidup. Kekayaan alam juga harus dijaga dan dilestarikan. Agar alam tidak menjadi rusak. Dan tidak menjadi ancaman bagi manusia.

Memelihara dan melestarikan alam
- Pemanfaatan sumber daya alam
- Cara memelihara dan melestarikan lingkungan
- Dampak prilaku manusia terhadap lingkungan

A. Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Manusia paling banyak memanfaatkan sumber daya alam. Manusia memanfaatkan sumber daya alam untuk kebutuhannya. Mulai dalam bentuk makanan. Bahkan kebutuhan hidup lainnya. Rumah tempat tinggalmu sebagian besar adalah berasal dari alam.

Tumbuhan, hewan, air dan tanah dimanfaatkan oleh manusia. Selain itu, manusia juga memanfaatkan sumber daya alam lainnya. Seperti minyak bumi dan bahan tambang.

1. Tumbuhan

Tumbuhan merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Tumbuhan banyak memberikan manfaat bagi manusia. Tumbuhan di hutan memberikan banyak hasil bagi manusia. Kayunya digunakan sebagai bahan bangunan. Selain itu, bisa juga dibuat perabot rumah tangga. Tumbuhan juga mampu menyerap air. Sehingga ketika turun hujan tidak banjir.



Berpikir Sejenak

Menurutmu, apalagi manfaat tumbuhan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.2 Hutan

Tumbuhan juga dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Antara lain sebagai makanan pokok, bumbu, sayuran, dan buah-buahan.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.3
Sayuran dan buah-buahan

2. Air

Air merupakan sumber daya alam yang paling dibutuhkan. Air juga paling penting bagi manusia. Bahkan mahluk hidup akan mati, apabila di bumi tidak ada air.



Air yang diperlukan adalah air bersih. Air bersih dapat diperoleh dari berbagai cara. Seperti melalui sumur, mata air, sungai, bendungan, danau bahkan dari laut.

Setiap hari, air selalu digunakan. Mulai dari kegiatan mandi, mencuci, dan minum.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.4 Sumber air

Mengingat sangat pentingnya peranan air. Sebaiknya gunakan air dengan sehemat mungkin.

Selain untuk kebutuhan di atas, air juga dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan lain, seperti.

1. Sebagai sarana pengairan
2. Sebagai sarana transportasi
3. Pembangkit listrik, dan
4. Sarana olahraga dan rekreasi



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.5 Suasana di kolam renang

3. Hewan

Sama halnya dengan tumbuhan. Hewan juga salah satu kebutuhan bagi manusia. Mulai dari memanfaatkan tenaganya, daging, telur, kulit, tulang, dan susu. Bahkan kotoran hewan juga dapat dimanfaatkan untuk pupuk.

Hewan yang dimanfaatkan adalah hewan peliharaan. Biasanya hewan ternak. Seperti sapi, kambing, ayam, dan ikan.

4. Minyak Bumi

Minyak bumi juga merupakan sumber daya alam. Minyak bumi banyak dimanfaatkan manusia dalam kehidupannya.

Untuk memperoleh minyak bumi, harus dilakukan pengeboran terlebih dahulu. Dan pengeboran biasa dilakukan di lepas pantai.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.6
Pengeboran minyak di lepas pantai

Setelah dilakukan pengolahan di kilang minyak, akan diperoleh beberapa macam minyak bumi. Seperti minyak tanah, bensin, solar, dan avtur sebagai bahan baker pesawat terbang.

Minyak bumi tidak dapat diperbaharui. Karena itu harus dihemat pemakaiannya. Sebab lama kelamaan akan berkurang dan habis. Apabila minyak bumi habis akan terjadi krisis energi.

5. Bahan Tambang

Tahukah kamu dari mana perhiasan emas diperoleh. Emas diperoleh dengan cara mendulang di sungai. Bisa juga dilakukan penggalian dalam tanah.

Bahan tambang tidak hanya emas. Tetapi banyak juga yang lainnya. Seperti timah, perak, nikel, dan tembaga.

B. Cara Memelihara dan Melestarikan Lingkungan

Lingkungan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Penting juga bagi hewan dan tumbuhan. Tidak itu saja, sumber air tanah juga akan terselamatkan. Apabila lingkungannya baik.

Lingkungan harus kita pelihara dan lestarikan. Agar dapat hidup nyaman dan sehat.

Lingkungan harus kita pelihara dan lestarikan. Agar dapat hidup nyaman dan sehat.

Apabila lingkunga rusak, bencana akan datang. Seperti terjadi banjir karena hutan gundul. Akibat penebangan-penebangan liar. Minyak bumi habis karena penggunaannya sembarangan. Dan masih banyak lagi yang lainnya.

Agar bencana tidak datang, kita harus memelihara lingkungan. Banyak cara agar lingkungan tetap indah. Berikut ini beberapa cara memelihara dan melestarikan lingkungan.

1) Tidak membuang sampah sembarangan.
2) Melakukan penghijauan atau reboisasi.
3) Padamkan lampu bila tidak dipakai.
4) Gunakan air sehemat mungkin.
5) Gunakan bahan bakar seperlunya.

Kegiatanmu

Sediakan.

1. Papan/triplek
2. Spidol
3. Kayu
4. Cat
5. Paku
6. Palu

Lakukanlah.

1. Siapkan papan/triplek dengan ukuran 20 cm × 50 cm.
2. Kemudian cat papan/triplek tersebut.
3. Tuliskan dengan spidol pada papan/triplek.
   “Buanglah sampah pada tempatnya”
4. Tempelkan pada kayu. Lalu, paku supaya kuat.
5. Tancapkan hasilnya di halaman kelasmu.
6. Amati hasilnya setiap hari.

Apakah masih ada sampah berserakan di sekitar papan. Mengapa.

C. Dampak Perilaku Manusia Terhadap Lingkungan

Lingkungan yang rusak penyebab utamanya adalah manusia. Lingkungan bersih menjadi kotor. Dengan sampah yang berserakan dan menumpuk. Sehingga menimbulkan bau. Karena manusia tidak mau membersihkan sampah itu.

Hutan menjadi gundul, gersang dan tandus. Akibat manusia yang melakukan penebangan secara liar. Sehingga, musim kemarau tiba akan kesulitan air. Dan musim hujan tiba banjir akan datang. Karena saat hujan turun, tidak ada daerah sebagai serapan air.

Hewan akan kehilangan sumber makannya. Sehingga, hewan itu akan kelaparan kemudian mati. Akhirnya hewan secara perlaharan akan punah. Bukan saja karena mati kelaparan, tetapi juga karena seringnya di buru.

Semua ini sebenarnya dapat dihindari. Apabila bersama-sama saling memelihara. Dan juga melestarikan lingkungan. Sehingga tercipta lingkungan yang sehat dan nyaman.



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.7 Banjir



Sumber: www.google.co.id

Gambar 12.8
Lingkungan yang sehat dan nyaman

Belajar dengan Teman

Bekerjalah dengan teman. Buatlah kliping tentang dampak perilaku manusia terhadap lingkungan. Berikan pada gurumu untuk dinilai.

*Kliping: Kumpulan gambar dan pembahasannya.

Coba Kamu Ingat

1. Sumber daya alam artinya segala sesuatu yang berasal dari alam. Dan dimanfaatkan untuk keperluan hidup sehari-hari.
2. Sumber daya alam ada yang dapat diperbaharui. Seperti tumbuhan, hewan, air dan tanah.
3. Sumber daya alam ada yang tidak dapat diperbaharui. Seperti minyak bumi, bahan tambang dan batu bara.
4. Penebangan liar dapat menyebabkan hutan menjadi gundul dan banjir.
5. Hutan merupakan daerah serapan air. Hutan juga menjadi tempat menyimpan cadangan air.
6. Bagian dari hewan banyak dimanfaatkan. Seperti susu, telur, kulit, daging, dan tenaganya.
7. Minyak tanah termasuk minyak bumi. Begitu juga bensin, solar, dan avtur.
8. Emas termasuk bahan tambang. Begitu juga nikel, tembaga, dan timah.

Cermin Diri

Coba sebutkan kembali.

a. Pemanfaatan sumber daya alam.
b. Cara memelihara dan melestarikan lingkungan.
c. Dampak perilaku manusia terhadap lingkungan.

Evaluasi

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui contohnya ....
   a. tumbuhan dan minyak bumi
   b. tumbuhan dan hewan
   c. hewan dan minyak bumi
2. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui ialah ....
   a. minyak bumi dan air
   b. minyak bumi dan bahan tambang
   c. bensin dan tumbuhan
3. Cadangan air banyak terdapat di ....
   a. perkotaan
   b. pedesaan
   c. hutan
4. Hewan yang dapat dimanfaatkan dagingnya ialah ....
   a. kerbau dan kucing
   b. kerbau dan kambing
   c. harimau dan gajah
5. Bahan tambang untuk membuat perhiasan adalah ....
   a. alumunium
   b. tembaga
   c. emas

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Minyak bumi yang banyak digunakan adalah ....
2. Hutan gundul apabila datang musim hujan dapat menyebabkan ....
3. Ayam selain dimanfaatkan dagingnya juga ....
4. Penanaman kembali hutan yang gundul disebut ....
5. Minyak bumi dan bahan tambang termasuk sumber daya alam yang ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan jenis-jenis sumber daya alam.
2. Sebutkan dua akibat dari penebangan liar.
3. Mengapa lingkungan harus dipelihara.
4. Apa yang terjadi bila hewan terus menerus diburu.
5. Sebutkan tiga cara melestarikan dan memelihara lingkungan.



Uji Kemampuan 2

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Gerak benda yang berbentuk bulat disebut ....
   a. berputar
   b. memantul
   c. mengalir

2. Gerakan mengalir biasa dilakukan oleh ....
   a. air dan bola
   b. air dan angin
   c. bola dan kertas

3. Penghasil energi panas terbesar adalah ....
   a. api unggun
   b. lampu listrik
   c. matahari

4. Angin adalah udara yang ....
   a. menyegarkan
   b. menyejukkan
   c. bergerak

5. Gitar akan menghasilkan bunyi apabila ....
   a. dipetik
   b. dipukul
   c. digesek

6. Batu baterai menghasilkan energi ....
   a. listrik
   b. gerak
   c. kimia

7. Kincir angin bergerak karena ....
   a. udara
   b. air
   c. angin

8. Kincir angin digunakan untuk menggiling ....
   a. air
   b. mainan
   c. biji-bijian

9. Permukaan bumi terdiri dari ....
    a. lautan dan pegunungan
    b. daratan dan lautan
    c. lautan dan dataran

10. Lautan yang luas dan saling menyambung disebut ....
    a. samudera
    b. pantai
    c. muara

11. Lekukan bumi yang sebagian berisi air disebut ....
    a. lautan
    b. danau
    c. sungai

12. Bagian hulu sungai berada di daerah ....
    a. pegunungan
    b. muara
    c. lautan

13. Pada saat musim kemarau langit selalu tampak ....
    a. berawan tebal
    b. cerah
    c. gelap

14. Pada saat musim hujan langit selalu tampak ....
    a. berawan tipis
    b. berawan tebal
    c. cerah

15. Air yang diserap matahari akan berkumpul menjadi ....
    a. awan
    b. hujan
    c. petir

16. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui ialah ....
    a. tumbuhan dan minyak bumi
    b. tumbuhan dan hewan
    c. hewan dan emas

17. Cadangan air banyak terdapat di ....
    a. perkotaan
    b. pedesaan
    c. hutan

18. Hewan yang dapat dimanfaatkan dagingnya ialah ....
    a. kerbau dan kucing
    b. kerbau dan kambing
    c. harimau dan gajah

19. Perilaku yang merusak lingkungan ialah ....
    a. kerja bakti
    b. perburuan liar
    c. melakukan penghijauan

20. Bahan tambang untuk membuat perhiasan adalah ....
    a. alumunium
    b. tembaga
    c. emas

B. Isilah titik-titik berikut ini.

1. Udara yang bergerak disebut ....
2. Benda jatuh ke bawah karena pengaruh gaya ....
3. Matahari menghasilkan energi panas dan energi ....
4. Angin menghasilkan energi ....
5. Kincir angin menggunakan konsep energi ....
6. Selain udara mahluk hidup sangat membutuhkan ....
7. Penanaman kembali hutan yang gundul disebut ....
8. Sebagian permukaan bumi terdiri dari ....
9. Ayam selain dimanfaatkan dagingnya juga ....
10. Penguapan cairan dari dalam tubuh akan menjadi ....
11. Bahan bakar pesawat terbang adalah ....
12. Tembaga dan timah merupakan jenis dari ....
13. Bagian bumi yang menonjol adalah ....
14. Daerah pesisir pantai termasuk daerah dataran ....
15. Awan akan menjadi hujan apabila terkena suhu yang ....
16. Kincir angin merubah ... menjadi energi ....
17. Bumi kita bentuknya ....
18. Hutan gundul dapat menyebabkan ....
19. Minyak bumi yang banyak digunakan adalah ....
20. Tembaga dan timah merupakan jenis dari ....

C. Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Sebutkan 4 macam gerak benda yang kamu ketahui.
2. Sebutkan 4 macam sumber energi yang kamu ketahui.
3. Sebutkan bagian permukaan bumi.
4. Mengapa kincir angin dapat menjadi energi gerak.
5. Bagaimanakah tandanya akan turun hujan.
6. Bagaimanakah tanda-tanda musim kemarau.
7. Apa yang terjadi bila hewan terus menerus diburu.
8. Apakah yang menghasilkan energi gerak.
9. Bagaimanakah cara menghemat energi.
10. Bagaimanakah cara memelihara dan melestarikan hutan.

Daftar Pustaka

Ensiklopedi Populer Anak, Jilid 1, 2, 3. Jakarta: Ichtiar Baru Van Hoeve.1998

Hawari, Dadang. 2002. Penyalahgunaan dan Ketergantungan NAZA (Narkotika, Alkohol, dan Zat Adiktif). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Ilmu Pengetahuan Populer Jilid 1, 2, 3. Jakarta: Intermasa.1994.

Semiawan, Conny R.1998. Ensiklopedi Populer Anak Jilid 1, 2, 3, 4. Jakarta: Icctiar Baru Van Hoeve.

Suroso A.Y.Anna P & Kardiawarman.2002. Ensiklopedi Sains dan Kehidupan. Jakarta:Tarity Samudera Barlian.

Sulaeman M. Lebih Dekat dengan Alam. PT Setia Purna Inves.

Yohanes Surya.2001.IPA Dibuat Asyik Jilid 3, 4, 5, 6. PT Armandelta.

Sumber Lain: CD Images

Media Indonesia, Februari 2008

Republika, November 2007

Glosarium

Air limbah : air yang mengandung bahan buangan sisa pabrik.
Akar serabut : akar yang keluar dari pangkal batang.
Akar tunggang : akar yang tumbuh dari biji.
Alam semesta : segala yang ada di langit dan bumi.
Aset : sesuatu yang mempunyai nilai tukar.
Awak pesawat : anak buah pesawat.
Berkala : berulang-ulang pada waktu tertentu dan teratur.
Berkembangbiak : tumbuh menjadi bnayak atau melahirkan.
Berlabuh : berhenti ke tepi pantai.
Buletin : majalah.
Cuaca : keadaan udara.
Danau : genangan air yang sangat luas dan dikelilingi daratan.
Dermaga : tembok penahan ombak.
Dikotil : tumbuhan berkeping dua.
Ekor : bagian tubuh binatang paling belakang.
Ekosistem : hewan, tunbuhan dan lingkungannya.
Elastis : mudah berubah atau lentur.
Energi : kekuatan yang digunakan untuk melakukan pekerjaan.
Fotosintesis : membuat makanan sendiri.
Herbivora : hewan pemakan tumbuhan.
Hewan : binatang.
Hewani : dibuat dari hewan.
Ideal : sesuai dengan cita-cita.
Iklim : keadaan cuaca.
Karnivora : hewan pemakan daging.
Kemarau : kering.
Kincir : roda yang dijalankan oleh angin.
Krisis : keadaan yang berbahaya.
Lembab : mengandung air.
Mamalia : hewan menyusui.
Melestarikan : mempertahankan hidup.
Melimpah : banyak sekali.

Mencabik	: merobek atau menarik kuat-kuat.
Menetralkan	: menyeimbangkan.
Monokotil	: tumbuhan berkeping satu.
Muara	: tempat berakhirnya aliran sungai di laut.
Musim	: waktu tertentu yang berkaitan dengan iklim.
Nabati	: berasal dari tumbuhan.
Nyaman	: segar atau sehat.
Oksigen	: gas dengan rumus O2.
Okulasi	: menempelkan sepotong kulit bermata dari dua pohon menjadi satu.
Omnivora	: hewan pemakan tumbuhan dan daging.
Pengawet	: sesuatu untuk membuat lebih tahan lama.
Penyedap	: sesuatu untuk membuat lebih enak.
Penyerbukan	: pembuahan.
Planet	: benda langit yang tidak mengeluarkan cahaya.
Racun	: zat yang dapat menyebabkan sakit atau mati.
Rangsang	: sesuatu yang mempengaruhi pencium, perasa, dll.
Rapuh	: mudah patah.
Reboisasi	: penanaman kembali hutan gundul.
Rekreasi	: liburan.
Samudera	: laut yang sangat luas.
Sarana	: alat.
Sarang	: tempat tinggal hewan.
Sayap	: kepak atau bagian tubuh burung untuk terbang.
Sesak	: sempit sekali.
Siklus	: putaran kejadian berulang secara tetap dan teratur.
Sinar	: cahaya.
Sirip	: kepak pada dada dan ekor ikan untuk berenang.
Stek	: sepotong batang yang ditanam.
Stomata	: mulut daun tempat tumbuhan bernafas.
Tabloid	: surat kabar ukuran kecil.
Tercemar	: menjadi kotor.
Tunas	: tumbuhan muda yang baru timbul.
Umbi	: akar yang menjadi besar dan berisi.

Mengenal ALAM

IPA untuk SD/MI kelas III





ISBN 978-979-068-572-7 (nomor jilid lengkap)
ISBN 978-979-068-575-8

Buku ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah dinyatakan layak sebagai buku teks pelajaran berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 80 Tahun 2008 tanggal 11 Desember 2008 tentang Penetapan Buku Teks Pelajaran yang Memenuhi Syarat Kelayakan untuk digunakan dalam Proses Pembelajaran.

Harga Eceran Tertinggi (HET) Rp8.605,-